Bodie | Kane | Marcus

ĐẦU TƯ TÀI CHÍNH
Investments VOl 2

Nhóm biên dịch:

TRẦN THỊ HẢI LÝ
VŨ VIỆT QUẢNG
PHÙNG ĐỨC NAM
LÊ THỊ PHƯƠNG VY
LƯƠNG THỊ THẢO

UEH PUBLISHING HOUSE NHÀ XUẤT BẢN KINH TẾ TP. HỒ CHÍ MINH

CHƯƠNG MƯỜI MỘT

Giả Thuyết Thị Trường Hiệu Quả

MỘT TRONG NHỮNG ứng dụng đầu tiên của máy vi tính trong kinh tế học vào những năm 1950 là phân tích các chuỗi dữ liệu kinh tế theo thời gian. Các lý thuyết gia về chu kỳ kinh tế cho rằng việc theo dõi sự thay đổi của một số biến số kinh tế theo thời gian sẽ có thể giải thích và dự đoán được diễn biến của nền kinh tế qua các cả thời kỳ bùng nổ và suy thoái. Một ứng cử viên sáng giá cho việc phân tích này là hành vi của giá cả thị trường chứng khoán theo thời gian. Giả sử rằng giá cổ phiếu phản ánh triển vọng của một công ty, thì các mẫu hình lặp lại (recurrent patterns) của đỉnh và đáy trong thành quả kinh tế phải được xuất hiện trong những mức giá đó.

Maurice Kendall đã kiểm định mệnh đề này vào năm 1953[1]. Ông vô cùng ngạc nhiên khi phát hiện rằng ông không thể tìm thấy các các mẫu hình có thể dự báo trong giá cổ phiếu. Giá cả của chứng khoán dường như thay đổi ngẫu nhiên. Khả năng tăng lên cũng như giảm xuống của chúng là như nhau ở bất cứ ngày nào, bất kể thành quả trong quá khứ như thế nào. Các dữ liệu được cung cấp không có cách nào có thể dự đoán được các chuyển động của giá chứng khoán trong tương lai.

Vào thời gian đầu công bố, các kết quả của Kendall đã không được một số nhà kinh tế học tài chính chấp nhận. Họ dường như ngụ ý rằng thị trường chứng khoán bị chi phối bởi tâm lý thị trường bất thường, hay tâm lý bầy đàn (animal spirits) - vì nó không theo quy tắc logic nào. Tóm lại, kết quả cho thấy sự bất hợp lý của thị trường. Tuy nhiên, sau khi cân nhắc kỹ hơn thì, các nhà kinh tế học đã thay đổi sự diễn giải của họ về nghiên cứu của Kendall.

Sự thay đổi giá cả một cách ngẫu nhiên không lâu sau đó đã chỉ ra rằng nó biểu thị một thị trường hoạt động tốt hoặc hiệu quả, chứ không phải là một sự bất hợp lý. Trong chương này, chúng ta sẽ tìm hiểu những lý giải đằng sau kết luận có vẻ đáng ngạc nhiên này. Chúng tôi sẽ cho thấy sự cạnh tranh giữa các nhà phân tích dẫn đến sự hiệu quả của thị trường một cách tự nhiên, và chúng tôi xem xét các hàm ý của giả thuyết thị trường hiệu quả cho chính sách đầu tư. Chúng tôi cũng xem xét các bằng chứng thực nghiệm hỗ trợ cũng như chống lại quan niệm về tính hiệu quả của thị trường.

[1] Maurice Kendall, "The Analysis of Economic Time Series, Part I: Prices," *Journal of the Royal Statistical Society* 96 (1953)

11.1 Bước Đi Ngẫu Nhiên Và Giả Thuyết Thị Trường Hiệu Quả

Giả sử Kendall đã phát hiện ra rằng sự thay đổi giá cổ phiếu là có thể dự đoán được. Điều này quả thật là một mỏ vàng. Nếu họ có thể sử dụng các phương trình của Kendall để dự đoán giá cổ phiếu, thì các nhà đầu tư sẽ gặt hái lợi nhuận không ngừng đơn giản bằng cách mua các cổ phiếu mà mô hình máy tính nhận định sẽ tăng giá và bán những cổ phiếu sẽ giảm giá.

Với một sự suy xét nhanh cũng đủ để thuyết phục chính bạn rằng tình trạng này không thể tồn tại lâu dài. Ví dụ: giả sử mô hình dự báo với độ tin cậy cao rằng giá cổ phiếu XYZ, hiện đang ở mức $100 mỗi cổ phiếu, sẽ tăng lên đáng kể trong 3 ngày tới đến mức giá $110. Tất cả các nhà đầu tư sử dụng mô hình dự báo này sẽ làm gì vào hôm nay? Rõ ràng, họ sẽ tạo ra một làn sóng lớn các lệnh đặt mua ngay lập tức để kiếm tiền từ sự tăng giá cổ phiếu trong tương lai. Tuy nhiên, không một ai đang nắm giữ cổ phiếu XYZ sẽ sẵn sàng bán. Tác động ròng sau cùng sẽ là sự gia tăng *ngay lập tức (immediate)* của giá cổ phiếu lên $110. Dự báo một sự tăng giá trong tương lai sẽ dẫn đến thay thế bằng sự tăng giá ngay lập tức. Nói cách khác, giá cổ phiếu sẽ ngay lập tức phản ánh "tin tốt" được ngụ ý trong mô hình dự báo.

Ví dụ đơn giản này minh họa tại sao nỗ lực của Kendall trong việc tìm ra các mẫu hình lặp lại trong sự thay đổi của giá cổ phiếu đã không thành công. Dự báo về thành quả tốt trong *tương lai (future)* sẽ được thay thế bằng thành quả tốt ở *hiện tại (current),* vì tất cả người tham gia thị trường đều cố gắng hành động trước khi giá tăng.

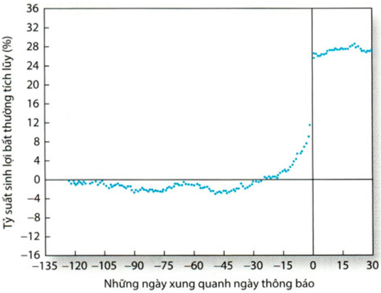
Nhìn chung, người ta có thể nói rằng bất kỳ thông tin nào có thể được sử dụng để dự báo thành quả của cổ phiếu đã được phản ánh trong giá chứng khoán. Ngay khi có bất kỳ thông tin nào cho thấy một cổ phiếu bị định giá thấp và do đó tạo ra một cơ hội kiếm lời, thì các nhà đầu tư đổ xô mua cổ phiếu này và ngay lập tức làm giá tăng lên đến mức hợp lý, và khi đó nhà đầu tư chỉ có thể kỳ vọng đạt được tỷ suất sinh lợi thông thường. Những "các tỷ suất thông thường (ordinary rates)" này chỉ đơn giản là tỷ suất sinh lợi tương xứng với rủi ro của cổ phiếu.

Đây là bản chất của lập luận rằng giá cổ phiếu nên đi theo một **bước đi ngẫu nhiên (random walk)**, nghĩa là những thay đổi về giá phải ngẫu nhiên và không thể đoán trước[2]. Ngoài bằng chứng về sự bất hợp lý của thị trường, giá chứng khoán biến động ngẫu nhiên sẽ là kết quả cần thiết của các nhà đầu tư thông minh cạnh tranh để tìm ra thông tin liên quan để mua hoặc bán chứng khoán trước khi thị trường còn lại nhận thức được thông tin đó.

Đừng nhầm lẫn giữa việc giá *thay đổi (changes)* một cách ngẫu nhiên với sự bất hợp lý trong các *mức* giá *(levels* of prices). Nếu giá được xác định một cách hợp lý, thì chỉ những thông tin mới mới có thể khiến nó thay đổi. Do đó, một bước đi ngẫu nhiên sẽ là kết quả tự nhiên của việc giá cả luôn phản ánh tất cả các hiểu biết hiện tại. Thật vậy, nếu sự biến động của giá chứng khoán có thể dự đoán được, đó sẽ là bằng chứng của sự không hiệu quả của thị trường chứng khoán, bởi vì khả

[2]Trên thực tế, chúng tôi đang nới lỏng trong việc sử dùng các thuật ngữ ở đây. Nói đúng ra, chúng ta nên mô tả giá chứng khoán là điều chỉnh tăng (submartingale), nghĩa là, thay đổi kỳ vọng trong giá có thể là dương, nhằm bù đắp cho giá trị tiền tệ thời gian và rủi ro hệ thống. Hơn nữa, tỷ suất sinh lợi kỳ vọng có thể thay đổi theo thời gian khi các yếu tố rủi ro thay đổi. Một bước đi ngẫu nhiên là hạn chế hơn ở chổ nó bắt buộc các tỷ suất sinh lợi cổ phiếu liên tiếp là độc lập và phân phối giống hệt nhau. Tuy nhiên, thuật ngữ "bước đi ngẫu nhiên" thường được sử dụng theo nghĩa lỏng lẻo rằng thay đổi giá cả về cơ bản là không thể dự đoán được. Chúng tôi sẽ tuân theo quy ước này.

năng dự báo giá sẽ cho thấy rằng tất cả các thông tin sẵn có đã không được phản ánh trong giá chứng khoán. Do đó, giả định rằng các chứng khoán đã phản ánh tất cả các thông tin có sẵn được gọi là **giả thuyết thị trường hiệu quả-efficient market hypothesis** (EMH)[3]



Hình 11.1 Tỷ suất sinh lợi bất thường tích lũy trước các nỗ lực thâu tóm: những công ty mục tiêu

Nguồn: Arthur Keown and John Pinkerton, "Merger Announcements and Insider Trading Activity," Journal of Finance 36 (September 1981). Được sử dụng với sự cho phép của John Wiley and Sons, thông qua Copyright Clearance Center. Cập nhật bởi Jinghua Yan.

Hình 1.1 minh họa phản ứng của giá chứng khoán đối với thông tin mới trong một thị trường hiệu quả. Đồ thị biểu thị phản ứng giá của một ví dụ cho các công ty là mục tiêu trước những nỗ lực thâu tóm. Trong hầu hết các vụ thâu tóm, công ty đi thâu tóm trả một phần bù đáng kể trên giá thị trường hiện tại. Do đó, thông báo về nỗ lực thâu tóm nên làm cho giá chứng khoán tăng lên. Hình trên đã cho thấy giá chứng khoán nhảy vọt trong ngày các tin tức được công khai. Tuy nhiên, điều đó đã không còn tồn tại *sau (after)* ngày công bố, cho thấy rằng giá phản ánh các thông tin mới, bao gồm cả độ lớn của phần bù rủi ro thâu tóm, vào cuối ngày giao dịch.

Thậm chí là có nhiều bằng chứng rõ nét hơn về phản ứng nhanh chóng đối với thông tin mới có thể được tìm thấy ở các mức giá trong ngày (intraday prices). Ví dụ, Patell và Wolfson cho thấy phần lớn giá chứng khoán phản ứng đối với thông báo chia cổ tức hoặc thông báo lợi nhuận doanh nghiệp xảy ra trong vòng 10 phút kể từ lúc thông báo.[4]

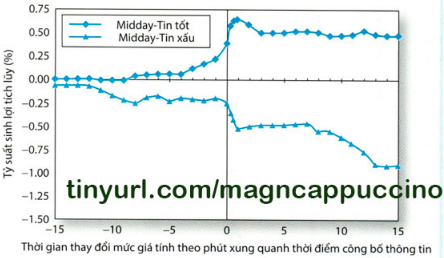
Một minh hoạ rõ rõ nét về sự điều chỉnh nhanh như vậy được cung cấp trong nghiên cứu của Busse và Green, những người theo dõi giá chứng khoán theo từng phút của các công ty có trong mục "Morning" hay "Midday Call" của CNBC.[5] Phút 0 trong Hình 11.2 là thời gian mà chứng khoán được đề cập đến vào "Midday show". Đường trên cùng là mức thay đổi giá trung bình của các cổ phiếu nhận được bản tin tốt, trong khi đường dưới báo cáo tỷ suất sinh lợi của những cổ phiếu có bản tin xấu. Lưu ý rằng đường trên giảm xuống, cho thấy thị trường đã tiếp

[3] Tính hiệu quả của thị trường không nên bị nhầm lẫn với ý tưởng về danh mục hiệu quả được giới thiệu trong Chương 7. Một *thị trường (market)* hiệu quả về thông tin là một thị trường mà những thông tin được nhanh chóng phổ biến và phản ánh trong giá cả. Một *danh mục (portfolio)* hiệu quả là một danh mục đem lại mức tỷ suất sinh lợi kỳ vọng cao nhất ứng với một mức rủi ro cho trước.

[4] J. M. Patell and M. A. Wolfson, "The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements," *Journal of Financial Economics* 13 (June 1984), pp. 223–52

[5] J. A. Busse and T. C. Green, "Market Efficiency in Real Time," *Journal of Financial Economics* 65 (2002), pp. 415–37. Bạn có thể tìm thấy một phiên bản biến động trong ngày của số liệu này tại **www.bus.emory.edu/cgreen/docs/cnbc/cnbc.html**

nhận đầy đủ tin tức trong vòng 5 phút sau khi báo cáo. Đường dưới giảm xuống trong khoảng 12 phút.



Hình 11.2 Giá cổ phiếu phản ứng với các báo cáo của CNBC. Hình này cho thấy phản ứng của mức giá cổ phiếu đối với những bản tin chứng khoán phát sóng trong mục "Midday Call" của CNBC. Biểu đồ biểu thị tỷ suất sinh lợi tích lũy bắt đầu 15 phút trước bản tin chứng khoán.

Nguồn: Được in lại từ J. A. Busse and T. C. Green, "Market Efficiency in Real Time," *Journal of Financial Economics 65* (2002), p. 422. Copyright 2002, với sự cho phép từ Elsevier.

Sự Cạnh Tranh Là Nguồn Gốc Của Tính Hiệu Quả

Tại sao chúng ta nên kỳ vọng giá chứng khoán phản ánh "tất cả các thông tin có sẵn"? Sau tất cả, nếu bạn sẵn lòng dành thời gian và tiền bạc để thu thập thông tin, có vẻ hợp lý khi bạn có thể tìm thấy một điều gì đó đã bị bỏ sót bởi tất cả thành viên còn lại trong cộng đồng các nhà đầu tư. Khi thông tin là tốn kém để phát hiện và phân tích, người ta kỳ vọng việc phân tích đòi hỏi chi phí như vậy sẽ làm tăng tỷ suất sinh lợi kỳ vọng.

Lập luận này đã được nhấn mạnh bởi Grossman và Stiglitz.[6] Họ lập luận rằng các nhà đầu tư sẽ có động lực dành thời gian và nguồn lực để phân tích và phát hiện các thông tin mới chỉ khi hoạt động này có thể mang lại tỷ suất sinh lợi cao hơn. Như vậy, trong trạng thái cân bằng thị trường, hoạt động thu thập thông tin hiệu quả sẽ nở rộ. Hơn nữa, sẽ không có gì ngạc nhiên khi thấy rằng mức độ hiệu quả là khác nhau trên các thị trường khác nhau. Ví dụ, các thị trường mới nổi ít được phân tích kỹ lưỡng hơn thị trường ở Mỹ hoặc trong đó các yêu cầu công bố thông tin kế toán ít nghiêm ngặt hơn có thể kém hiệu quả hơn so với thị trường chứng khoán Mỹ. Các cổ phiếu nhỏ nhận được sự quan tâm tương đối ít bởi các nhà phân tích phố Wall có thể ít hiệu quả hơn những cổ phiếu lớn. Tuy nhiên, chúng tôi không đi quá xa để nói rằng bạn hoàn toàn không thể tìm ra thông tin mới, nó có ý nghĩa trong việc xem xét và đánh giá của riêng bạn.

Ví dụ 11.1 Phần thưởng cho thành quả gia tăng

Xem xét một quỹ đầu tư hiện đang quản lý một danh mục trị giá $5 tỷ. Giả sử rằng người quản lý quỹ có thể lập ra một chương trình nghiên cứu để làm tăng tỷ suất sinh lợi danh mục bằng một phần mười của 1% mỗi năm, một con số dường như khá nhỏ. Tuy nhiên, chương trình này sẽ làm tăng lợi nhuận cho danh mục với mức $5 tỷ x 0,001, hay $5 triệu. Do đó, quỹ sẽ sẵn sàng chi tới $5 triệu mỗi năm cho nghiên cứu để tăng tỷ suất sinh lợichứng khoán chỉ bằng một phần mười của

[6] Sanford J. Grossman and Joseph E. Stiglitz, "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets," *AmericanEconomic Review* 70 (June 1980)

1% mỗi năm. Với mức tăng nhỏ trong thành quả đầu tư có thể tạo ra những phần thưởng lớn như vậy, không có gì đáng ngạc nhiên khi các nhà quản lý danh mục chuyên nghiệp sẵn sàng chi một khoản tiền lớn vào các nhà phân tích ngành, hỗ trợ máy tính và các nỗ lực nghiên cứu, và do đó thay đổi giá nói chung là khó dự đoán.

Với việc tồn tại rất nhiều nhà phân tích được hậu thuẫn tốt và sẵn sàng chi tiêu nguồn lực đáng kể cho việc nghiên cứu thông tin và phân tích chứng khoán, thì khả năng thu lợi dễ dàng trên thị trường là rất hiếm. Hơn nữa, tỷ suất sinh lợi gia tăng từ hoạt động nghiên cứu có thể quá nhỏ mà chỉ có những nhà quản lý danh mục lớn nhất mới thấy nó đáng để theo đuổi.

Mặc dù có thể không hoàn toàn đúng rằng "tất cả" thông tin liên quan sẽ được khám phá, nhưng chắc chắn là có rất nhiều nhà đầu tư háo hức đối với hầu hết các nguồn mà có thể cải thiện thành quả đầu tư. Sự cạnh tranh giữa các nhà phân tích giỏi, được trả lương cao và tích cực này đảm bảo rằng, theo nguyên tắc chung, giá chứng khoán phải phản ánh các thông tin sẵn có ở mức độ thích hợp của nó.

Thông tin thường được coi là hàng hoá quý giá nhất trên Phố Wall, và sự cạnh tranh để có nó là dữ dội. Đôi khi việc tìm kiếm lợi thế cạnh tranh có thể dẫn đến việc tìm kiếm thông tin nội bộ bất hợp pháp. Trong năm 2011, Raj Rajaratnam, người đứng đầu quỹ đầu cơ của Tập đoàn Galleon từng quản lý $6,5 tỷ đô la, đã bị kết án về khoản phí giao dịch nội gián để lấy lời khuyên từ mạng lưới những người môi giới và người trong nội bộ doanh nghiệp. Rajaratnam chỉ là một trong những trường hợp giao dịch nội gián lớn bị đưa ra tòa vào năm 2011. Trong khi cách thức hoạt động của Galleon rất tinh vi, thì việc phân chia rõ ràng giữa nguồn thông tin hợp pháp và bị cấm thường có thể rất khó khăn. Ví dụ, một ngành nghề mới có quy mô lớn bao gồm các công ty cung cấp mạng lưới chuyên gia (expert network) đã xuất hiện trong thập kỷ qua để kết nối các nhà đầu tư (có trả phí) với các chuyên gia trong ngành, những người có thể cung cấp những quan điểm cụ thể về công ty. Theo như thảo luận trong hộp bên dưới, việc sắp xếp như vậy có thể dễ dàng trở thành giao dịch nội gián.

Những Hình Thức Của Giả Thuyết Thị Trường Hiệu Quả

Thông thường có ba hình thức của EMH: dạng yếu, dạng vừa và dạng mạnh. Các hình thức này khác nhau ở quan niệm về thuật ngữ "tất cả các thông tin có sẵn".

Giả thuyết về **dạng yếu (weak-form)** khẳng định rằng giá chứng khoán đã phản ánh tất cả các thông tin có thể thu thập được bằng cách kiểm tra dữ liệu giao dịch thị trường như lịch sử của giá quá khứ, khối lượng giao dịch hoặc bán khống (short interest). Dạng giả thuyết này hàm ý rằng phân tích xu hướng hay phân tích kỹ thuật là không thể mang lại kết quả. Dữ liệu giá chứng khoán trong quá khứ là luôn có sẵn, công khai và hầu như không tốn chi phí để có được. Giả thuyết dạng yếu cho rằng nếu những dữ liệu trong quá khứ này đưa ra các dấu hiệu đáng tin cậy về thành quả của chứng khoán đó trong tương lai, thì tất cả các nhà đầu tư đều có thể học cách khai thác các tín hiệu này. Cuối cùng, các tín hiệu này sẽ bị mất đi giá trị của nó khi chúng trở nên phổ biến. Ví dụ, khi tất cả mọi người đều dễ dàng tìm thấy từ phân tích của mình một tín hiệu mua, thì điều này sẽ dẫn đến giá của chứng khoán đó tăng ngay lập tức và cơ hội kiếm lợi nhuận sẽ không còn nữa.

Giả thuyết **dạng vừa (semistrong-form)** cho rằng tất cả các thông tin công khai về triển vọng của một công ty phải được phản ánh trong giá chứng khoán. Thông tin này bao gồm, ngoài giá cả của chứng khoán trong quá khứ, dữ liệu cơ bản về dòng sản phẩm của công ty, chất lượng quản lý, khoản mục trên bảng cân đối kế toán, bằng sáng chế, các dự báo thu nhập và cách thức thực hành kế toán. Một lần nữa, nếu các nhà đầu tư có quyền tiếp cận vào các thông tin về triển vọng công ty như vậy từ các nguồn có sẵn công khai, thì người ta có thể mong đợi nó sẽ được phản ánh trong giá chứng khoán ở hiện tại.

Người môi giới thông tin chuyên sâu trong thời đại thông tin

Hàng hóa quý giá nhất trên phố Wall là thông tin, và nhà đầu tư có thông tin có thể tính phí rất cao cho việc cung cấp nó. Một ngành nghề mới bao gồm *những nhà cung cấp mạng lưới chuyên gia (expert network providers)* đã xuất hiện để bán quyền tiếp cận các chuyên gia với những hiểu biết đặc biệt về nhiều công ty và ngành công nghiệp cho các nhà đầu tư cần thông tin đó để đưa ra quyết định đầu tư của chính mình. Các công ty này được gọi là những người môi giới thông tin chuyên sâu (matchmakers) trong thời đại của thông tin. Các chuyên gia có thể bao gồm các bác sĩ giúp dự đoán việc phát hành các loại thuốc bom tấn cho đến các nhà khí tượng học dự báo thời tiết có thể ảnh hưởng đến giá hàng hóa, hoặc các nhà điều hành kinh doanh có thể cung cấp thông tin chuyên sâu về các công ty và các ngành nghề.

Nhưng một số chuyên gia đã bán những thông tin nội bộ bị cấm. Trong năm 2011, Winifred Jiau, một nhà tư vấn của Primary Global Research, đã bị kết án bán thông tin về Nvidia và Marvell Technologies cho quỹ đầu cơ SAC Capital Advisors. Một số nhân viên khác của Primary Global cũng bị buộc tội giao dịch nội gián.

Các công ty chuyên gia chỉ được cung cấp thông tin công cộng, cùng với những hiểu biết và quan điểm của chuyên gia. Nhưng sự cám dỗ trong việc tuyển những chuyên gia với những thông tin nội bộ và mức phí cao để tiếp cận chúng là rất rõ ràng. SEC đã đưa ra mối quan tâm về ranh giới giữa các dịch vụ hợp pháp và bất hợp pháp, và một số quỹ đầu cơ trong năm 2011 đã bị đóng cửa sau những cuộc điều tra tìm kiếm bằng chứng về hoạt động bất hợp pháp như vậy.

Trong bối cảnh tăng cường kiểm tra, nỗ lực tuân thủ của cả người mua và người bán về thông tin từ các chuyên gia đã nở rộ. Công ty có mạng lưới lớn nhất là Tập đoàn Gerson Lehrman ổn định ở mức 300.000 chuyên gia. Nó hiện đang lưu trữ thông tin cho đến từng phút mà các chuyên gia của họ nói chuyện với ai và các chủ đề họ thảo luận[7]. Các hồ sơ này có thể được chuyển cho các cơ quan chức năng trong trường hợp điều tra giao dịch nội gián. Về phần mình, một số quỹ đầu cơ đơn giản đã chấm dứt làm việc với các công ty cung cấp mạng lưới chuyên gia hoặc đã ban hành các quy tắc rõ ràng hơn khi nhân viên của họ có thể nói chuyện với các chuyên gia tư vấn.

Ngay cả với những biện pháp bảo vệ này, vẫn còn tồn tại những vấn đề. Ví dụ, một nhà đầu tư có thể gặp một chuyên gia thông qua một mạng lưới hợp pháp và sau đó cả hai có thể thiết lập một mối quan hệ tư vấn riêng. Việc môi giới thông tin (matchmaking) hợp pháp này trở thành tiền thân của việc bán những mánh lới giao dịch nội gián bất hợp pháp sau đó. Nếu đã tồn tại một ý định gian dối, thì luôn tồn tại cách thức để thực hiện nó.

[7] "Expert Networks Are the Matchmakers for the Information Age," *The Economist*, June 16, 2011

Cuối cùng, **dạng mạnh (strong-form)** của giả thuyết thị trường hiệu quả cho biết giá chứng khoán phản ánh tất cả các thông tin liên quan đến công ty, thậm chí bao gồm cả thông tin chỉ dành cho người trong nội bộ công ty. Phiên bản giả thuyết này khá là cực đoan. Một ít người tranh luận với nhận định rằng các nhân viên của công ty có quyền tiếp cận các thông tin thích hợp đủ lâu trước khi thông báo công khai để họ có thể thu được lợi nhuận từ việc kinh doanh thông tin đó. Thật vậy, hầu hết hoạt động của Ủy Ban Chứng Khoán (Securities and Exchange Commission) đều hướng tới việc ngăn chặn người bên trong thu lợi nhuận bằng cách khai thác tình huống đặc quyền của họ. Quy tắc 10b-5 của Đạo luật Giao dịch Chứng khoán năm 1934 quy định giới hạn về giao dịch của các nhân viên, giám đốc và chủ sở hữu doanh nghiệp, yêu cầu họ báo cáo giao dịch cho SEC. Những người trong nội bộ, họ hàng của họ, và bất kỳ cộng sự nào giao dịch trên những thông tin được cung cấp bởi những người trong công ty được xem là vi phạm pháp luật.

Xác định giao dịch nội gián không phải lúc nào cũng dễ dàng. Xét cho cùng, các nhà phân tích chứng khoán cũng là những người đang trong quá trình tìm kiếm những thông tin chưa được biết rộng rãi đối với những nhà đầu tư đang tham gia thị trường. Như chúng ta đã thấy trong Chương 3 cũng như trong hộp thảo luận ở trên, sự phân biệt giữa thông tin riêng và thông tin nội bộ đôi khi không rõ ràng.

Lưu ý một điều là tất cả các phiên bản của EMH có điểm chung: Tất cả đều khẳng định rằng giá cả nên phản ánh các thông tin *có sẵn (available)*. Chúng tôi không kỳ vọng các nhà giao dịch là những siêu nhân hoặc giá cả trên thị trường luôn luôn đúng. Chúng tôi chỉ mong muốn là thị trường sẽ có thêm thông tin về triển vọng của một công ty hơn là những thông tin sẵn có. Như vậy thị trường sẽ điều chỉnh khi nhìn lại thấy giá cả của chứng khoán đã ở mức quá cao, hoặc vào những lúc khác lại thấy chúng ở mức quá thấp một cách vô lý so với triển vọng của

nó. EMH chỉ xác nhận rằng vào một thời điểm nhất định, bằng việc sử dụng thông tin hiện tại, chúng ta không thể chắc chắn liệu giá cả của chứng khoán hôm nay có quá cao hay là quá thấp. Tuy nhiên, nếu thị trường là hợp lý, chúng ta có thể mong đợi giá cả của chứng khoán là chính xác.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 11.1

a. Giả sử bạn quan sát thấy rằng các nhà quản lý cấp cao tạo ra tỷ suất sinh lợi vượt trội (superior return) trong việc đầu tư vào chứng khoán công ty của họ. Đây có phải là một vi phạm giả thuyết thị trường hiệu quả dạng yếu? Liệu nó có phải là một vi phạm giả thuyết thị trường hiệu quả dạng mạnh?

b. Nếu dạng yếu của giả thuyết thị trường hiệu quả là tồn tại, thì có phải là dạng mạnh của giả thuyết thị trường hiệu quả cũng phải tồn tại không? Ngược lại, dạng mạnh của thị trường hiệu quả có phải là đã bao hàm hiệu quả dạng yếu?

11.2 Những Hàm Ý Của EMH

Phân Tích Kỹ Thuật

Phân tích kỹ thuật (technical analysis) về cơ bản là việc tìm kiếm các mẫu hình lặp lại và có thể dự báo được giá chứng khoán. Mặc dù các nhà phân tích kỹ thuật công nhận rằng những thông tin liên quan đến triển vọng kinh tế trong tương lai của công ty là có giá trị, nhưng họ tin rằng thông tin đó không cần thiết cho một chiến lược giao dịch thành công. Điều này là bởi vì bất kể lý do cơ bản nào cho một sự thay đổi giá chứng khoán, nếu giá chứng khoán phản ứng đủ chậm thì nhà phân tích sẽ có thể xác định xu hướng để khai thác chúng khi thị trường đang trong giai đoạn điều chỉnh. Chìa khóa để phân tích kỹ thuật thành công là phản ứng chậm chạp của giá chứng khoán đối với các yếu tố cung và cầu cơ bản. Điều kiện tiên quyết này, tất nhiên, là trái ngược với khái niệm về một thị trường hiệu quả.

Các nhà phân tích kỹ thuật đôi khi được gọi là những *chuyên gia phân tích đồ thị (chartists)* vì họ nghiên cứu dữ liệu hoặc biểu đồ giá cổ phiếu trong quá khứ, hy vọng tìm ra các mẫu hình mà họ có thể khai thác để tìm kiếm lợi nhuận. Một ví dụ về phân tích kỹ thuật là cách tiếp cận mẫu hình *sức mạnh tương đối (relative strength)*. Chuyên gia phân tích đồ thị so sánh thành quả của cổ phiếu trong khoảng thời gian gần đây với thành quả của thị trường hoặc các cổ phiếu khác trong cùng một ngành. Một phiên bản đơn giản của mẫu hình "sức mạnh tương đối" là phân tích tỷ số giữa giá chứng khoán và chỉ số thị trường như là chỉ số S&P 500. Nếu tỷ số này tăng theo thời gian, cổ phiếu được cho là có sức mạnh tương đối vì thành quả giá của nó là tốt hơn so với chỉ số thị trường. Sức mạnh như vậy có thể sẽ tiếp tục trong một khoảng thời gian đủ lâu để mang lại các cơ hội kiếm lời.

Một trong những thuật ngữ được nghe phổ biến nhất của phân tích kỹ thuật là khái niệm về **mức kháng cự (resistance levels)** hoặc **mức hỗ trợ (support levels).** Các giá trị này được phát biểu là mức giá mà giá cổ phiếu khó có thể tăng lên trên mức đó, hoặc khó có khả năng giảm thấp hơn mức đó, và chúng được tin là các ngưỡng về mức giá được xác định bởi tâm lý thị trường.

Ví dụ 11.2 Các mức kháng cự

Xem xét cổ phiếu XYZ, đã giao dịch trong vài tháng với giá $72 và sau đó giảm xuống còn $65. Nếu cổ phiếu này cuối cùng bắt đầu tăng giá, $72 được coi là mức kháng cự (theo lý thuyết này) bởi vì các nhà đầu tư mua vào ban đầu ở mức $72 sẽ háo hức bán cổ phiếu ngay khi họ có thể hòa vốn trong danh mục đầu tư của họ. Do đó, ở mức giá gần $72 một làn sóng áp lực bán sẽ xuất hiện. Hoạt động như vậy truyền đạt một kiểu "trí nhớ" vào thị trường cho phép lịch sử giá trong quá khứ ảnh hưởng đến những triển vọng cổ phiếu hiện hành.

Giả thuyết thị trường hiệu quả hàm ý rằng phân tích kỹ thuật là không có giá trị. Lịch sử giá và khối lượng giao dịch trong quá khứ được công bố công khai với mức chi phí rất nhỏ. Do đó, bất kỳ thông tin nào có sẵn từ việc phân tích giá trong quá khứ đã được phản ánh trong giá cổ phiếu. Khi các nhà đầu tư cạnh tranh để khám phá những hiểu biết chung về lịch sử giá cổ phiếu thì sẽ đẩy giá cổ phiếu lên mức mà tỷ suất sinh lợi kỳ vọng sẽ tương xứng hoàn toàn với rủi ro. Ở những mức đó người ta không thể mong đợi tỷ suất sinh lợi bất thường.

Ví dụ về cách thức hoạt động của quy trình này, hãy xem xét điều gì sẽ xảy ra nếu thị trường tin rằng mức $72 thực sự là mức kháng cự của cổ phiếu XYZ trong ví dụ 11.2. Không ai sẵn lòng mua cổ phiếu với giá $71,50, bởi vì nó gần như không có khả năng để tăng giá, nhưng vẫn có nhiều khả năng giảm giá. Tuy nhiên, nếu không ai mua nó ở mức $71,50, thì $71,50 sẽ trở thành một mức kháng cự. Và sau đó, bằng cách sử dụng cách thức phân tích tương tự, sẽ không ai mua nó ở mức $71, hoặc $70, v.v …

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 11.2

Nếu mọi người trên thị trường tin vào mức kháng cự của giá chứng khoán, tại sao những niềm tin này không trở thành những lời tiên tri đúng trong thực tế?

Khái niệm về mức kháng cự là câu hỏi hóc búa. Cách giải quyết đơn giản của nó là chúng ta thừa nhận rằng nếu cổ phiếu được bán với giá $71,50, các nhà đầu tư *phải* (*must*) tin rằng giá có thể dễ dàng tăng lên cũng như giảm xuống. Thực tế là chúng ta vẫn thấy luôn có các nhà đầu tư sẵn sàng mua (hoặc thậm chí nắm giữ) cổ phiếu ở mức $71,50 và đây là bằng chứng cho thấy rằng họ có niềm tin là có thể kiếm được tỷ suất sinh lợi kỳ vọng hợp lý ở mức giá đó.

Một câu hỏi thú vị là liệu có một quy tắc kỹ thuật nào có hiệu quả và sẽ vẫn tiếp tục có hiệu quả trong tương lai khi mà nó được nhận biết rộng rãi bởi các nhà đầu tư. Một nhà phân tích thông minh có thể thỉnh thoảng khám phá ra một quy tắc giao dịch có thể sinh lợi, nhưng kiểm định thực tế ở các thị trường hiệu quả là liệu chính bản thân quy tắc này có được phản ánh trong giá cổ phiếu khi giá trị của nó được phát hiện ra. Một khi quy tắc hữu ích của phân tích kỹ thuật (hoặc phân tích các mẫu hình giá) được phát hiện, nó sẽ trở nên mất giá trị khi có số lượng quá lớn nhà giao dịch đang cố gắng khai thác nó. Theo nghĩa này, các mẫu hình giá phải tự mất đi vì không còn tác dụng.

Do đó, tính năng động thị trường được biểu hiện dưới hình thức là một chuỗi liên tục những tìm kiếm các quy tắc giao dịch có thể giúp nhà đầu tư sinh lợi, sau đó sẽ quy tắc được phát hiện này sẽ nhanh chóng tự hủy bỏ bởi việc sử dụng quá mức các quy tắc này của các nhà đầu tư để thành công, và tiếp theo ngay sau đó là việc sẽ phải tìm kiếm các quy tắc chưa được khám phá.

Phân Tích Cơ Bản

Phân tích cơ bản (Fundamental analysis) là cách thức phân tích sử dụng triển vọng trong thu nhập và cổ tức của một công ty, các kỳ vọng về lãi suất trên thị trường trong tương lai, và đánh giá rủi ro của công ty để xác định giá cổ phiếu thích hợp ở hiện tại. Cuối cùng, cách thức phân tích này cũng đại diện cho một nỗ lực để xác định giá trị chiết khấu hiện tại của tất cả các khoản thanh toán mà một cổ đông sẽ nhận được từ mỗi cổ phiếu. Nếu giá trị đó vượt quá giá cổ phiếu, nhà phân tích cơ bản sẽ khuyên bạn nên mua cổ phiếu này vào.

Các nhà phân tích cơ bản thường bắt đầu bằng một nghiên cứu về thu nhập trong quá khứ và phân tích bảng cân đối kế toán của công ty. Họ bổ sung phân tích này bằng các phân tích kinh tế chi tiết hơn, thường bao gồm việc đánh giá chất lượng quản lý của công ty, vị thế của công ty trong ngành, và triển vọng cho toàn ngành. Hy vọng là để đạt được cái nhìn sâu sắc về thành quả tương lai của công ty mà chưa được nhận ra bởi phần còn lại của nhà đầu tư trên thị trường. Các chương từ 17 đến 19 cung cấp thảo luận chi tiết về các loại phân tích theo hình thức phân tích cơ bản.

Một lần nữa, giả thuyết thị trường hiệu quả dự đoán rằng *hầu hết (most)* các phân tích cơ bản cũng sẽ phải thất bại. Nếu nhà phân tích dựa vào thu nhập sẵn có công khai và thông tin ngành, đánh giá của họ về triển vọng của công ty sẽ không có ý nghĩa chính xác hơn so với các nhà phân tích đối thủ. Nhiều công ty được tài trợ tốt và có thông tin đầy đủ sẽ sẵn lòng tiến hành các nghiên cứu thị trường như vậy và khi đối mặt với sự cạnh tranh thì sẽ rất khó để một ai đó có thể phát hiện ra dữ liệu mà không sẵn có cho các nhà phân tích khác. Chỉ những nhà phân tích với cái nhìn sâu sắc độc nhất mới có được phần thưởng.

Phân tích cơ bản khó khăn hơn nhiều so với việc chỉ đơn thuần xác định các doanh nghiệp tốt với triển vọng tốt. Việc phát hiện ra các công ty tốt không làm cho một nhà đầu tư có lợi nếu bản thân thị trường còn lại cũng biết rằng những công ty đó là tốt. Nếu nhận thức này đã được công khai, nhà đầu tư sẽ bị buộc phải trả giá cao cho các công ty đó và sẽ không nhận được tỷ suất sinh lợi vượt trội.

Bí quyết không phải là để xác định công ty nào là tốt, mà là tìm các công ty thật ra là *tốt hơn (better)* so với ước tính của mọi người. Tương tự, các công ty hoạt động kém có thể là những món hời lớn nếu chúng không phải là quá kém như giá cổ phiếu của chúng cho thấy.

Đây là lý do tại sao việc phân tích cơ bản rất khó khăn. Sẽ là không đủ nếu bạn chỉ thực hiện phân tích tốt về một công ty. Vấn đề là bạn chỉ có thể kiếm tiền nếu phân tích của bạn tốt hơn so với các đối thủ cạnh tranh bởi vì giá thị trường sẽ phản ánh tất cả thông tin được nhận ra.

Quản Lý Danh Mục Năng Động So Với Thụ Động

Bây giờ rõ ràng là chỉ với những nỗ lực bình thường để mua cổ phiếu thì bạn sẽ không thể đạt được thành quả vượt trội so với thị trường. Sự cạnh tranh giữa các nhà đầu tư đảm bảo rằng bất kỳ kỹ thuật phân tích dễ dàng nào về cổ phiếu sẽ được sử dụng rộng rãi đủ để bất kỳ nhận định nào được rút ra cũng sẽ được phản ánh trong giá cổ phiếu. Chỉ những phân tích cẩn trọng với các kỹ thuật độc đáo mới có thể tạo ra sự hiểu biết *khác biệt (differential)* để mang lại lợi nhuận vượt trội trong giao dịch.

Hơn nữa, những kỹ thuật này chỉ khả thi về mặt kinh tế đối với các nhà quản lý danh mục lớn. Nếu bạn chỉ có $100.000 để đầu tư, một cải tiến về thành quả 1% mỗi năm cũng chỉ tạo ra $1.000 một năm, không đủ để bù đắp cho những chi phí trang trải cho những nỗ lực vượt mức. Tuy nhiên, người quản lý danh mục tỷ đô la thì lại thu được thêm $10 triệu một năm từ mức tăng 1% tương tự.

Nếu các nhà đầu tư nhỏ không có vị thế thuận lợi để quản lý danh mục đầu tư năng động, họ có những lựa chọn gì? Các nhà đầu tư nhỏ có lẽ là tốt hơn đầu tư vào quỹ tương hỗ. Bằng cách kết hợp các nguồn lực theo cách này, các nhà đầu tư nhỏ có thể đạt được lợi nhuận theo qui mô.

Mặc dù vậy, các quyết định khó khăn hơn vẫn còn. Liệu các nhà đầu tư có thể chắc chắn rằng ngay cả các quỹ tương hỗ lớn có khả năng hoặc nguồn lực để phát hiện cổ phiếu bị định giá sai? Hơn nữa, bất kỳ việc định giá sai nào là đủ lớn để hoàn trả các chi phí gắn liền trong việc quản lý danh mục đầu tư năng động? Những người ủng hộ giả thuyết của thị trường hiệu quả cho rằng việc quản lý danh mục đầu tư năng động phần lớn là lãng phí nguồn lực vì không có khả năng bù đắp cho các chi phí phát sinh. Vì vậy, họ ủng hộ một **chiến lược đầu tư thụ động (passive investment strategy)** mà không cần có nỗ lực để ra quyết định đầu tư khôn ngoan hơn thị trường. Một chiến lược thụ động chỉ nhằm mục đích thiết lập một danh mục đầu tư đa dạng hóa các chứng khoán mà không cần tìm kiếm những cổ phiếu bị định dưới giá hoặc trên giá. Quản lý danh mục thụ động thường được mô tả bằng chiến lược đơn giản mua và nắm giữ. Bởi vì lý thuyết thị trường hiệu quả chỉ ra rằng giá cổ phiếu luôn được xác định ở mức hợp lý, cho tất cả các thông tin có sẵn, vì vậy sẽ là không có ý nghĩa khi mua và bán chứng khoán một cách thường xuyên vì điều này sẽ tạo ra chi phí giao dịch lớn mà vẫn không làm tăng thành quả như dự kiến.

Một chiến lược chung cho quản lý thụ động là tạo ra một **quỹ chỉ số (index fund),** là một quỹ được thiết kế để mô phỏng thành quả của một chỉ số của các cổ phiếu công ty có quy mô lớn. Chẳng hạn như Fund Index 500 của Vanguard nắm giữ cổ phiếu theo tỷ lệ tương ứng với trọng số của chúng trong chỉ số giá cổ phiếu Standard & Poor 500. Thành quả hoạt động của Fund Index 500 do đó phản ánh hoạt động của S&P 500. Các nhà đầu tư trong quỹ này sẽ được đa dạng hóa rộng với phí quản lý tương đối thấp. Phí này có thể được giữ ở mức tối thiểu vì Vanguard không cần phải trả cho các nhà phân tích để đánh giá triển vọng cổ phiếu và không phải chịu chi phí giao dịch từ sự thay đổi danh mục cao. Thật vậy, trong khi khoản phí hàng năm điển hình cho một quỹ đầu tư cổ phần năng động chiếm khoảng 1% tài sản, tỷ lệ chi phí này của Fund Index 500 chỉ là 0,17%. Fund Index 500 của Vanguard nằm trong số các quỹ đầu tư chứng khoán lớn nhất với hơn $100 tỷ tài sản vào năm 2012, và khoảng 15% tài sản được đầu tư vào các quỹ cổ phiếu được chỉ số hóa.

Tuy nhiên, việc chỉ số hóa không chỉ giới hạn ở chỉ số S&P 500. Ví dụ, một số quỹ do Vanguard Group cung cấp theo dõi chỉ số CRSP[8] trên toàn thị trường Mỹ, chỉ số Barclays US Aggregate Bond Index, chỉ số CRSP của các công ty Mỹ có quy mô vốn hóa nhỏ và các chỉ số *Financial Times* của các thị trường vốn cổ phần của Châu Âu và Thái Bình Dương. Một số quỹ tương hỗ khác cung cấp các danh mục được chỉ số hóa, nhưng Vanguard vẫn chiếm lĩnh thị trường bán lẻ cho các sản phẩm chỉ số hóa.

[8] CRSP is the Center for Research in Security Prices at the University of Chicago

Các quỹ hoán đổi danh mục, hoặc ETFs (Exchange-traded funds), là một sự thay thế gần gũi (và thường là có chi phí thấp) cho các quỹ tương hỗ chỉ số hóa. Như đã lưu ý trong Chương 4, quỹ ETF này phát hành cổ phiếu để huy động vốn đầu tư vào các danh mục đầu tư được đa dạng hóa và những cổ phiếu ETFs này có thể được mua hoặc bán giống như cổ phần của cổ phiếu riêng lẻ. Các quỹ ETFs sẽ theo dấu các chỉ số thị trường chứng khoán lớn như chỉ số S&P500 hoặc CRSP và hàng chục chỉ số chứng khoán quốc tế và ngành có sẵn khác và như vậy ETFS giúp các nhà đầu tư muốn nắm giữ một phần của danh mục đầu tư thị trường được đa dạng hóa tốt mà không cần phải nỗ lực lựa chọn chứng khoán theo chiến lược đầu tư năng động.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT **11.3**

Điều gì sẽ xảy ra với tính hiệu quả của thị trường nếu tất cả các nhà đầu tư cố gắng theo đuổi một chiến lược thụ động?

Vai Trò Của Quản Lý Danh Mục Đầu Tư Trong Một Thị Trường Hiệu Quả

Nếu thị trường là hiệu quả, tại sao không chọn cổ phiếu bằng cách ném phi tiêu lên tạp chí *The Wall Street Journal* thay vì cố gắng để lựa chọn một danh mục cổ phiếu phù hợp? Đây là một kết luận có tính hấp dẫn rút ra từ khái niệm rằng giá cổ phiếu được thiết lập hợp lý, nhưng nếu vậy thì nó quá dễ dàng. Việc quản lý danh mục hợp lý luôn có một vai trò quan trọng, ngay cả ở các thị trường hiệu quả hoàn toàn.

Bạn đã học được một nguyên tắc cơ bản trong lựa chọn danh mục đầu tư là đa dạng hóa. Ngay cả khi tất cả các cổ phiếu được định giá hợp lý, mỗi cổ phiếu vẫn đối mặt với rủi ro đặc thù của doanh nghiệp mà có thể được loại bỏ thông qua đa dạng hóa. Do đó, việc lựa chọn chứng khoán hợp lý, ngay cả trong một thị trường hiệu quả, đòi hỏi phải lựa chọn một danh mục đầu tư đa dạng hóa tốt cung cấp một mức rủi ro hệ thống mà nhà đầu tư mong muốn.

Chính sách đầu tư hợp lý cũng yêu cầu các cân nhắc về thuế phải được phản ánh trong tiến trình lựa chọn chứng khoán. Các nhà đầu tư ở khung thuế cao thường không muốn các loại chứng khoán giống như các nhà đầu tư ở khung thuế thấp ưa thích. Rõ ràng, các nhà đầu tư có khung thuế cao thấy lợi ích khi mua trái phiếu đô thị miễn thuế mặc dù lợi suất trước thuế tương đối thấp, trong khi những trái phiếu tương tự này không hấp dẫn đối với các nhà đầu tư có mức thuế thấp hoặc các nhà đầu tư được miễn thuế. Ở mức độ ít rõ ràng hơn, các nhà đầu tư có mức thuế cao có thể muốn tạo danh mục đầu tư của họ theo hướng lãi vốn (capital gain) hơn là thu nhập từ lãi (interest income), bởi vì lãi vốn bị đánh thuế ít nặng hơn và bởi vì lựa chọn để trì hoãn việc thực hiện lãi vốn là có giá trị nhiều hơn khi khung thuế hiện hành cao hơn. Do đó những nhà đầu tư này có thể thích những cổ phiếu có tỷ suất cổ tức thấp nhưng cung cấp thu nhập lãi vốn kỳ vọng cao hơn. Họ cũng sẽ bị thu hút nhiều hơn bởi các cơ hội đầu tư mà tỷ suất sinh lợi của chúng là nhạy cảm với các lợi ích về thuế chẳng hạn như các đầu tư vào các liên doanh bất động sản.

Lập luận thứ ba về quản lý danh mục đầu tư hợp lý liên quan đến hồ sơ rủi ro cụ thể của nhà đầu tư. Ví dụ, các nhà điều hành Toyota có tiền thưởng hàng năm phụ thuộc vào lợi nhuận của Toyota, nói chung, họ không nên đầu tư thêm vào các các cổ phiếu của các công ty có hoạt động kinh doanh trong lĩnh vực tự động tương tự như Toyota. Vì trong trường hợp này, phần thưởng của họ phụ thuộc vào thành quả của Toyota, và như vậy các nhà điều hành đã đầu tư quá mức vào Toyota và không nên làm trầm trọng thêm sự thiếu đa dạng hóa này. Bài học này đã được rút

ra với sự đau đớn đáng kể trong tháng 9 năm 2008 bởi các nhân viên của Lehman Brothers, những người đã đầu tư rất nhiều vào công ty của họ khi công ty thất bại. Khoảng 30% cổ phần trong công ty thuộc sở hữu của 24.000 nhân viên, và khoản lỗ của họ đối với những cổ phiếu đó là khoảng $10 tỷ.

Các nhà đầu tư ở các độ tuổi khác nhau cũng nên xem xét các chính sách danh mục đầu tư khác nhau liên quan đến mức độ chấp nhận rủi ro. Ví dụ, các nhà đầu tư lớn tuổi chủ yếu sống nhờ tiết kiệm nên tránh những trái phiếu dài hạn có giá trị thị trường dao động mạnh với sự thay đổi về lãi suất (sẽ thảo luận trong Phần thứ tư của quyển sách này). Bởi vì các nhà đầu tư này đang sống nhờ tiết kiệm tích lũy, họ cần bảo tồn vốn gốc. Ngược lại, các nhà đầu tư trẻ tuổi có thể có xu hướng nghiêng về các trái phiếu chỉ số hóa theo lạm phát dài hạn. Dòng thu nhập thực tế ổn định trong một khoảng thời gian dài được gắn chặt bởi những trái phiếu này có thể quan trọng hơn việc duy trì vốn gốc đối với những người có tuổi thọ dài hơn.

Tóm lại, có một vai trò trong quản lý danh mục ngay cả trong một thị trường hiệu quả. Vị thế tối ưu của nhà đầu tư sẽ thay đổi theo các yếu tố như tuổi, khung thuế, khẩu vị rủi ro và việc làm. Vai trò của người quản lý danh mục đầu tư trong một thị trường hiệu quả là điều chỉnh danh mục đầu tư cho những nhu cầu này thay vì đánh bại thị trường.

Phân Bổ Nguồn Lực

Cho đến nay chúng tôi đã tập trung về những hàm ý đầu tư của giả thuyết thị trường hiệu quả. Sự chệch hướng so với thị trường hiệu quả có thể mang lại cơ hội kiếm lời cho nhà đầu tư có thông tin tốt hơn từ khoản lỗ của những người có ít thông tin hơn.

Tuy nhiên, các sai lệch so với tính hiệu quả thông tin cũng sẽ dẫn đến chi phí lớn mà tất cả mọi người phải gánh chịu, đó là việc phân bổ nguồn lực không hiệu quả. Nhớ lại rằng trong nền kinh tế tư bản, các khoản đầu tư vào các *tài sản thực (real)* như nhà máy, thiết bị và bí quyết công nghệ luôn được dẫn dắt phần lớn bởi giá cả của các tài sản tài chính. Ví dụ, nếu giá trị của công suất ngành viễn thông phản ánh trong giá cả của ngành trên thị trường chứng khoán vượt quá chi phí lắp đặt ở mức công suất như vậy thì các nhà quản lý có thể kết luận một cách hợp lý rằng đầu tư viễn thông là hấp dẫn vì nó có giá trị hiện tại ròng dương. Theo cách này, giá cả trên thị trường vốn dẫn dắt quá trình phân bổ các nguồn lực thực.

Nếu thị trường không hiệu quả và chứng khoán nhìn chung bị định giá sai, thì các nguồn lực sẽ bị phân bổ sai một cách có hệ thống. Các công ty với chứng khoán được định giá quá cao sẽ có thể thu hút được nguồn vốn quá rẻ và các công ty có chứng khoán bị định giá thấp có thể bỏ qua các cơ hội đầu tư tốt chỉ vì phải huy động vốn với chi phí quá cao. Do đó, khi thị trường vốn không hiệu quả nó sẽ làm giảm một trong những lợi ích mạnh nhất của nền kinh tế thị trường đó là khả năng phân bổ nguồn lực có hiệu quả. Ví dụ về vấn đề này, hãy xem xét sự kiện bong bóng dot.com vào cuối những năm 1990, sự kiện này đã đưa ra một dấu hiệu phát triển mạnh mẽ và cực đoan về viễn cảnh của các công ty Internet, viễn thông và cuối cùng đã dẫn tới việc đầu tư quá mức vào các ngành đó.

Tuy nhiên, trước khi cho rằng thị trường như là một cách thức để dẫn dắt phân bổ nguồn lực, chúng ta phải có lý do về những gì có thể được kỳ vọng từ các dự báo thị trường. Đặc biệt, bạn không nên nhầm lẫn một thị trường hiệu quả, nơi mà tất cả các thông tin sẵn có được phản ánh trong giá, với một thị trường được dự báo

hoàn hảo (perfect-foresight market). Như chúng tôi đã nói, "tất cả các thông tin sẵn có" vẫn còn có một khoảng cách với các thông tin đầy đủ, và thông thường các dự báo thị trường hợp lý đôi khi sẽ sai; đôi khi, trên thực tế, chúng sẽ rất sai.

11.3 Nghiên Cứu Sự Kiện

Khái niệm thị trường hiệu quả về thông tin dẫn đến một phương pháp nghiên cứu đầy quyền năng. Nếu giá chứng khoán phản ánh tất cả các thông tin hiện có, thì những thay đổi trong giá cả phải phản ánh các thông tin mới. Do đó, dường như người ta có thể đo tầm quan trọng về một sự kiện đang được quan tâm bằng cách kiểm tra thay đổi giá trong giai đoạn xảy ra sự kiện.

Nghiên cứu sự kiện (event study) mô tả một kỹ thuật của nghiên cứu tài chính thực nghiệm cho phép một người quan sát đánh giá tác động của một sự kiện cụ thể lên giá cổ phiếu của công ty. Ví dụ, một nhà phân tích thị trường chứng khoán có thể muốn nghiên cứu tác động của sự thay đổi chi trả cổ tức tác động lên giá cổ phiếu. Một nghiên cứu sự kiện sẽ định lượng được mối quan hệ giữa thay đổi cổ tức và tỷ suất sinh lợi cổ phiếu.

Phân tích ảnh hưởng của bất kỳ sự kiện cụ thể nào cũng khó khăn hơn nếu nó lần đầu xuất hiện. Vào bất cứ ngày nào, giá cổ phiếu sẽ phản ảnh một loạt các tin tức kinh tế như dự báo cập nhật về GDP, tỷ lệ lạm phát, lãi suất, hoặc lợi nhuận của công ty. Việc tách biệt một phần sự chuyển động giá cổ phiếu do một sự kiện cụ thể không phải là một việc làm dễ dàng.

Cách tiếp cận phổ biến nhất bắt đầu với một đại diện cho tỷ suất sinh lợi cổ phiếu sẽ đạt được trong trường hợp không có sự kiện. **Tỷ suất sinh lợi bất thường (abnormal return)** do sự kiện đó được ước tính là sự khác biệt giữa tỷ suất sinh lợi thực tế của cổ phiếu và tỷ suất sinh lợi chuẩn để so sánh. Một số phương pháp ước lượng tỷ suất sinh lợi chuẩn (benchmark return) được sử dụng trong thực tế. Ví dụ, một cách tiếp cận rất đơn giản để đo lường tỷ suất sinh lợi bất thường của cổ phiếu là lấy tỷ suất sinh lợi đạt được trừ đi tỷ suất sinh lợi của chỉ số thị trường. Một cách thức khác hợp lý hơn là so sánh tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu với tỷ suất sinh lợi của các cổ phiếu khác có cùng các tiêu chí như quy mô doanh nghiệp, beta, thành quả gần đây, hoặc tỷ số giá trên giá trị sổ sách mỗi cổ phiếu. Một cách tiếp cận khác nữa là ước tính tỷ suất sinh lợi thông thường (normal return) bằng cách sử dụng mô hình định giá tài sản vốn như CAPM hoặc một trong những mô hình đa nhân tố như mô hình ba nhân tố Fama-French và từ đó giúp xác định tỷ suất sinh lợi bất thường.

Nhiều nhà nghiên cứu đã sử dụng "mô hình thị trường" để ước tính tỷ suất sinh lợi bất thường. Cách tiếp cận này dựa trên các mô hình chỉ số mà chúng tôi đã giới thiệu trong Chương 9. Nhớ lại rằng mô hình một chỉ số cho rằng tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu được xác định bởi một yếu tố thị trường và một yếu tố đặc thù của công ty. Tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu, r_t, trong một khoảng thời gian cho trước t, sẽ được thể hiện bằng toán học như sau:

$$r_t = a + br_{Mt} + e_t \tag{11.1}$$

Trong đó r_{Mt} là tỷ suất sinh lợi của thị trường trong giai đoạn này và e_t là một phần tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu mà do các sự kiện riêng lẻ của công ty. Tham số

b đo lường độ nhạy cảm với tỷ suất sinh lợi của thị trường, và a là tỷ suất sinh lợi trung bình mà cổ phiếu sẽ nhận được trong giai đoạn tỷ suất sinh lợi thị trường bằng không[9]. Phương trình 11.1 do đó cung cấp sự phân tách r_t thành nhân tố thị trường và nhân tố đặc thù mỗi công ty. Tỷ suất sinh lợi đặc thù mỗi công ty hoặc tỷ suất sinh lợi bất thường có thể được hiểu như là tỷ suất sinh lợi ngoài kỳ vọng có được từ sự kiện.

Xác định suất sinh lợi bất thường trong một thời kỳ nhất định đòi hỏi một ước lượng về e_t. Do đó, ta viết lại Phương trình 11.1:

$$e_t = r_t - (a - br_{Mt}) \tag{11.2}$$

Phương trình 11.2 có một cách giải thích đơn giản: Phần dư, e_t, nghĩa là thành phần có lẽ là do sự kiện được đề cập, là tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu vượt trên những gì người ta ước tính dựa trên sự biến động của thị trường trong giai đoạn đó, thông qua mức độ nhạy cảm của cổ phiếu so với thị trường.

Mô hình thị trường là một công cụ rất linh hoạt, vì nó có thể được khái quát hóa để trở thành các mô hình tốt hơn về dự báo tỷ suất sinh lợi chuẩn, ví dụ, bằng cách bao gồm cả yếu tố ngành cùng với tỷ suất sinh lợi thị trường ở bên phải của Phương trình 11.1 hoặc tỷ suất sinh lợi các chỉ số được xây dựng phù hợp với các đặc điểm công ty như quy mô công ty. Tuy nhiên, phải cẩn thận rằng các tham số hồi quy trong Phương trình 11.1 (hệ số chặn a và độ dốc b) phải được ước lượng hợp lý. Cụ thể, chúng phải được ước lượng bằng cách sử dụng dữ liệu tách bạch vừa đủ khỏi khoảng thời gian từ khi sự kiện được đề cập đến để đảm bảo chúng không bị ảnh hưởng bởi thành quả bất thường của cổ phiếu trong thời gian xảy ra sự kiện. Một phần do tính dễ tổn thương này của mô hình thị trường, tỷ suất sinh lợi của các danh mục khớp theo đặc điểm công ty đã trở thành danh mục tiêu chuẩn được sử dụng rộng rãi hơn trong những năm gần đây.

Ví dụ 11.3 Tỷ Suất Sinh Lợi Bất Thường

Giả sử rằng nhà phân tích đã ước tính rằng a = 0,05% và b = 0,8. Trong một ngày mà tỷ suất sinh lợi (TSSL) thị trường tăng 1%, bạn có thể dự đoán từ Phương trình 11.1 rằng TSSL cổ phiếu này sẽ tăng với một giá trị kỳ vọng là 0,05% + 0,8 x 1% = 0,85%. Nếu TSSL cổ phiếu thực tế tăng 2%, nhà phân tích sẽ suy luận rằng tin tức riêng lẻ của công ty ngày hôm đó làm TSSL cổ phiếu tăng thêm là 2% - 0,85% = 1,15%. Đây là tỷ suất sinh lợi bất thường trong ngày đó.

Chúng ta đo lường tác động của một sự kiện bằng cách ước tính tỷ suất sinh lợi bất thường của cổ phiếu (hoặc nhóm cổ phiếu) tại thời điểm thông tin về sự kiện được công bố ra thị trường. Ví dụ, trong một nghiên cứu về ảnh hưởng của nỗ lực mua bán sáp nhập vào giá cổ phiếu của các công ty mục tiêu, ngày thông báo là ngày mà công chúng được thông báo rằng một vụ sáp nhập sẽ được cố gắng thực hiện. Tỷ suất sinh lợi bất thường của mỗi công ty xung quanh ngày công bố được tính toán, ý nghĩa thống kê và độ lớn của tỷ suất sinh lợi bất thường điển hình được đánh giá để xác định ảnh hưởng của thông tin mới được công bố.

[9] Chúng ta đã biết từ Chương 9 rằng CAPM hàm ý hệ số chặn a trong Phương trình 11.1 phải bằng $r_f(1-\beta)$. Tuy nhiên, thông thường ước tính hệ số chặn trong phương trình này là theo kinh nghiệm hơn là áp đặt giá trị CAPM. Một minh chứng cho ứng dụng thực tiễn này là các đường thị trường chứng khoán được vẽ theo thực nghiệm dường như phẳng hơn so với dự đoán của CAPM (xem Chương 13), điều này cho thấy việc ước tính hệ số chặn theo CAPM là quá nhỏ.

Một mối quan tâm làm phức tạp các nghiên cứu sự kiện phát sinh từ sự *rò rỉ (leakage)* thông tin. Sự rò rỉ xảy ra khi thông tin liên quan đến một sự kiện tương ứng được rò rỉ cho một nhóm nhỏ các nhà đầu tư trước khi công bố chính thức. Trong trường hợp này, giá cổ phiếu có thể bắt đầu tăng (trong trường hợp thông báo "tin tốt") vài ngày hoặc vài tuần trước ngày công bố chính thức. Vì thế, tỷ suất sinh lợi bất thường vào ngày công bố sẽ là một chỉ báo kém đối với toàn bộ mức ảnh hưởng của việc công bố thông tin. Một chỉ báo tốt hơn sẽ là **tỷ suất sinh lợi bất thường tích lũy (cumulative abnormal return)**, nó đơn giản là tổng của tất cả các TSSL bất thường trong khoảng thời gian quan tâm. Tỷ suất sinh lợi bất thường tích lũy này ghi lại được tổng thể sự dao động trong giá cổ phiếu do sự kiện riêng lẻ của công ty trong suốt một khoảng thời gian khi thị trường phán ảnh thông tin mới.

Hình 11.1 (trước đó trong chương này) trình bày các kết quả từ một nghiên cứu khá điển hình. Các tác giả của nghiên cứu này quan tâm đến sự rò rỉ thông tin trước khi thông báo sáp nhập và xây dựng một mẫu gồm 194 công ty là mục tiêu của các nỗ lực thâu tóm. Trong hầu hết các cuộc thâu tóm, các cổ đông của các công ty bị thâu tóm sẽ bán cổ phiếu của họ cho người thâu tóm với một phần bù đáng kể trên giá trị thị trường. Thông báo về nỗ lực thâu tóm là tin vui đối với các cổ đông của công ty mục tiêu và do đó sẽ làm cho giá cổ phiếu nhảy vọt.

Hình 11.1 xác nhận bản chất thông tin tốt của các thông báo. Vào ngày công bố, được gọi là ngày 0, tỷ suất sinh lợi bất thường tích lũy bình quân (CAR) cho mẫu của các ứng viên bị thâu tóm tăng lên đáng kể, cho thấy tỷ suất sinh lợi bất thường lớn và tích cực vào ngày công bố. Lưu ý rằng ngay *sau (after)* ngày công bố, CAR không còn tăng hoặc giảm đáng kể. Điều này phù hợp với giả thuyết về thị trường hiệu quả. Một khi thông tin mới được công bố, giá cổ phiếu đã ngay lập tức tăng lên để phản ánh các thông tin tốt. Với việc giá một lần nữa được điều chỉnh hợp lý, phản ánh sự ảnh hưởng của thông tin mới, tỷ suất sinh lợi bất thường của bất kỳ ngày cụ thể nào có khả năng là dương hoặc âm như nhau. Trên thực tế, đối với một mẫu của nhiều doanh nghiệp, tỷ suất sinh lợi bất thường trung bình sẽ rất gần với 0, và do đó tỷ suất sinh lợi bất thường tích lũy (CAR) sẽ không cho thấy xu hướng đi lên hay đi xuống. Đây chính xác là mô hình thể hiện trong hình 11.1.

Mẫu hình tỷ suất sinh lợi trong những ngày trước ngày thông báo thông tin mang lại một số bằng chứng thú vị về thị trường hiệu quả và rò rỉ thông tin. Nếu các quy tắc giao dịch nội bộ hoàn toàn tuân thủ và thực thi một cách hoàn hảo, giá cổ phiếu sẽ không có tỷ suất sinh lợi bất thường vào những ngày trước khi công bố công khai các tin tức có liên quan, bởi vì thông tin riêng về một công ty cụ thể là không có sẵn trên thị trường trước khi công bố. Thay vào đó, chúng ta nên quan sát sự nhảy vọt trong giá cổ phiếu vào ngày thông báo. Trên thực tế, Hình 11.1 cho thấy giá của các công ty mục tiêu rõ ràng bắt đầu tăng trong 30 ngày trước khi thông báo công khai. Dường như thông tin rò rỉ đến một số người tham gia thị trường, những người sau đó mua cổ phiếu trước khi thông tin công bố. Những bằng chứng về sự rò rỉ thông tin gần như phổ biến trong các nghiên cứu về sự kiện, cho thấy ít nhất là một số vi phạm trong các quy định giao dịch nội bộ.

Trên thực tế, SEC cũng có thể không lo lắng lắm từ các mẫu hình rò rỉ như báo cáo trong Hình 11.1. Nếu các quy định giao dịch nội bộ đã bị vi phạm một cách rộng rãi và rõ ràng, chúng ta hy vọng sẽ thấy tỷ suất sinh lợi bất thường sớm hơn những gì nó xuất hiện trong các kết quả này. Ví dụ, trong trường hợp sáp nhập, CAR sẽ dương ngay sau khi các công ty mua lại quyết định về mục tiêu thâu tóm của họ, bởi vì người trong nội bộ sẽ bắt đầu giao dịch ngay lập tức. Vào thời điểm

thông báo công khai, người trong nội bộ đã đẩy giá cổ phiếu của các công ty mục tiêu lên mức phản ánh nỗ lực sáp nhập, và tỷ suất sinh lợi bất thường vào ngày thông báo thực tế sẽ gần bằng không. Sự gia tăng đáng kể trong CAR mà chúng ta nhìn thấy trong ngày thông báo chỉ ra rằng một số lượng lớn các thông báo này thực sự là tin tức cho thị trường và giá cổ phiếu đã không phản ánh toàn bộ các nhận thức về sự thâu tóm. Do đó, các quy định và sự giám sát của SEC có ảnh hưởng đáng kể đến việc hạn chế giao dịch nội bộ, ngay cả khi một số giao dịch nội bộ vẫn tồn tại.

Phương pháp nghiên cứu sự kiện đã trở thành một công cụ được chấp nhận rộng rãi để đo lường tác động kinh tế của một loạt các sự kiện. Ví dụ, SEC thường xuyên sử dụng các nghiên cứu sự kiện để đo lường lợi ích bất hợp pháp của các nhà giao dịch, những người đã vi phạm giao dịch nội bộ hoặc các luật chứng khoán khác[10]. Các nghiên cứu sự kiện cũng được sử dụng trong trường hợp gian lận, trong đó tòa án phải đánh giá thiệt hại do hoạt động gian lận gây ra.

Ví dụ 11.4 Sử dụng Tỷ suất sinh lợi bất thường để rút ra những thiệt hại

Giả sử cổ phiếu của một công ty có giá trị thị trường $100 triệu giảm 4% vào ngày mà tin tức công bố về một vụ bê bối kế toán . Tuy nhiên, phần còn lại của thị trường nói chung vẫn tốt vào ngày hôm đó. Các chỉ số thị trường tăng mạnh, và trên cơ sở mối quan hệ thông thường giữa cổ phiếu và thị trường, chúng ta có thể mong đợi một mức gia tăng 2% trên giá cổ phiếu. Chúng ta có thể kết luận rằng tác động của vụ bê bối đã làm giảm 6% về giá trị, sự khác biệt giữa tăng 2% mà chúng ta mong đợi và sự sụt giảm 4% thực sự được quan sát thấy. Người ta có thể suy ra rằng thiệt hại do vụ bê bối gây ra là $6 triệu, bởi vì giá trị của công ty (sau khi điều chỉnh với các thay đổichung củathị trường) đã giảm 6% của $100 triệu khi các nhà đầu tư nhận được tin tức và đánh giá lại giá trị của cổ phiếu.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT **11.4**

Giả sử chúng ta nhìn thấy các tỷ suất sinh lợi bất thường âm (CAR giảm) sau một ngày thông báo. Đây có phải là sự vi phạm của thị trường hiệu quả?

11.4. Các Thị Trường Có Hiệu Quả Không?

Các Vấn Đề

Không có gì ngạc nhiên khi giả thuyết thị trường hiệu quả không được sự quan tâm nhiệt tình trong cộng đồng các nhà quản lý danh mục đầu tư chuyên nghiệp. Giả thuyết thị trường hiệu quả này ngụ ý rằng rất nhiều hoạt động của các nhà quản lý danh mục - việc tìm kiếm các chứng khoán bị định giá thấp – là một nỗ lực lãng phí nhất, và có thể có hại cho khách hàng bởi vì nó tốn kém tiền bạc và dẫn đến danh mục đầu tư không đa dạng hoàn toàn. Do đó, EMH chưa bao giờ được chấp nhận rộng rãi trên Phố Wall, và cuộc tranh luận vẫn tiếp tục cho đến ngày nay về mức độ phân tích chứng khoán có thể cải thiện thành quả đầu tư. Trước khi

[10] Để xem xét các ứng dụng của SEC về kỹ thuật này, xem Mark Mitchell and Jeffry Netter, "The Role of Financial Economics in Securities Fraud Cases: Applications at the Securities and Exchange Commission," *The Business Lawyer* 49 (February 1994), pp. 545–90.

thảo luận các kiểm định thực nghiệm của giả thuyết, chúng tôi muốn lưu ý ba yếu tố mà cùng với nhau cho thấy cuộc tranh luận có lẽ không bao giờ được giải quyết: *vấn đề về lượng (magnitude issue), vấn đề về sự lệch lạc trong lựa chọn* (the *selection bias issue*), *và vấn đề sự kiện may mắn (lucky event issue).*

Vấn đề về lượng Chúng ta nhận thấy rằng một nhà quản lý đầu tư giám sát một danh mục trị giá $5 tỷ, người này có thể cải thiện thành quả chỉ với 0,1% mỗi năm sẽ làm tăng thu nhập đầu tư lên 0,001x $5 tỷ = $5 triệu mỗi năm. Người quản lý này rõ ràng sẽ xứng đáng với tiền lương của cô ấy! Tuy nhiên, như các nhà quan sát, liệu chúng ta có thể đo được sự đóng góp của cô ấy về mặt thống kê? Có thể là không: 0,1% sự đóng góp sẽ bị che khuất bởi sự biến động hàng năm của thị trường. Hãy nhớ rằng độ lệch chuẩn hàng năm của chỉ số S&P 500 đã được đa dạng hóa tốt đã ở mức khoảng 20%. Dựa trên những biến động này, một sự gia tăng nhỏ trong thành quả sẽ khó có thể được phát hiện.

Mọi người có thể đồng ý rằng giá cổ phiếu rất gần với giá trị hợp lý và chỉ những người quản lý danh mục đầu tư lớn mới có thể kiếm được lợi nhuận giao dịch đủ lớn để làm cho việc khai thác định giá sai là trở nên đáng giá. Theo quan điểm này, hành động của các nhà quản lý đầu tư thông minh là nguồn lực đứng đằng sau sự vận động liên tục của thị trường hiệu quả và giá cả trên thị trường sẽ luôn được điều chỉnh đến mức giá hợp lý. Thay vì đặt câu hỏi định tính, thị trường có hiệu quả không? chúng ta nên đặt câu hỏi định lượng hơn: thị trường hiệu quả đến mức như thế nào?

Vấn đề về sự lệch lạc lựa chọn Giả sử bạn khám phá ra một kế hoạch đầu tư thực sự có thể kiếm tiền. Bạn có hai lựa chọn: hoặc xuất bản phương pháp của bạn trên *Tạp chí Phố Wall* để mang về danh tiếng, hoặc giữ phương pháp của bạn bí mật và sử dụng nó để kiếm được hàng triệu đô la. Hầu hết các nhà đầu tư sẽ chọn phương án thứ hai, điều này đã đưa đến cho chúng ta một câu hỏi hóc búa. Chỉ những nhà đầu tư, những người tìm thấy một kế hoạch đầu tư không thể tạo ra tỷ suất sinh lợi bất thường mới sẵn sàng báo cáo kết quả của họ cho cả thế giới. Do đó những người phản đối quan điểm thị trường hiệu quả trên thế giới luôn luôn có thể sử dụng bằng chứng là nhiều kỹ thuật phân tích mà không cung cấp các phần thưởng cho đầu tư thì lại được sử dụng để chứng minh, trong khi các kỹ thuật phân tích có hiệu quả đơn giản lại không được báo cáo ra công chúng. Đây là một vấn đề trong sự *lệch lạc lựa chọn (selection bias)*; Các kết quả chúng ta có thể quan sát được đã được chọn trước để ủng hộ cho những nỗ lực thất bại. Do đó, chúng ta không thể đánh giá đúng khả năng thực sự của các nhà quản lý danh mục đầu tư để tạo chiến lược đánh bại thị trường chứng khoán.

Vấn đề sự kiện may mắn Trong bất kỳ tháng nào, dường như chúng ta cũng đã đọc một bài viết về một số nhà đầu tư hoặc công ty đầu tư có thành quả đầu tư tuyệt vời trong thời gian gần đây. Chắc chắn các dữ liệu tỷ suất sinh lợi vượt trội của các nhà đầu tư như vậy đã bác bỏ giả thuyết thị trường hiệu quả.

Tuy nhiên, kết luận này còn lâu mới trở thành sự thật hiển nhiên. Tương tự như trò chơi đầu tư, hãy xem xét một cuộc thi tung đồng xu mà ai có kết quả số mặt sấp nhiều nhất từ 50 lần tung đồng xu sẽ thắng bằng cách sử dụng một đồng xu công bằng (1 mặt sấp và 1 mặt ngửa). Tất nhiên, kết quả mong đợi của bất kỳ người nào là 50% sấp và 50% ngửa. Tuy nhiên, nếu 10.000 người tham gia cuộc chơi này thì sẽ không có gì đáng ngạc nhiên nếu ít nhất một hoặc hai người chơi đã lật hơn 75% là mặt sấp. Trên thực tế, các số liệu thống kê cơ bản cho chúng ta biết rằng số lượng người chơi dự kiến tung với kết quả là mặt sấp với mức 75%

Làm thế nào để đảm bảo một bản tin thị trường thành công

Giả sử bạn muốn xuất bản một bản tin thị trường. Trước hết bạn cần thuyết phục những người mua tiềm năng rằng tài năng của bạn thực sự đáng giá. Nhưng nếu bạn không có tài năng? Giải pháp đơn giản: Bắt đầu với tám bản tin.

Trong năm thứ nhất, hãy để bốn trong số các bản tin của bạn dự đoán một thị trường đi lên và bốn thị trường đi xuống. Trong năm thứ hai, hãy để một nửa số lượng các bản tin lạc quan ban đầu tiếp tục dự đoán thị trường đi lên và nửa còn lại là thị trường giảm. Làm tương tự với nhóm bi quan ban đầu. Tiếp tục theo cách này để có được mô hình dự đoán trong bảng dưới đây (U = dự đoán về thị trường đi lên, D = dự đoán của một thị trường đi xuống).

Sau 3 năm, bất kể điều gì đã xảy ra với thị trường, một trong những bản tin sẽ có một dữ liệu tiên đoán hoàn hảo. Điều này là bởi vì sau 3 năm có $2^3 = 8$ kết quả xảy ra cho thị trường, và chúng tôi đã bao gồm tất cả tám khả năng với tám bản tin. Bây giờ, chúng tôi chỉ đơn giản loại bỏ bảy bản tin không thành công, và đưa ra bản tin thứ tám dựa trên dữ liệu tiên đoán hoàn hảo của nó. Nếu chúng ta muốn thiết lập một bản tin với một dữ liệu tiên đoán hoàn hảo trong giai đoạn 4 năm, chúng ta cần $2^4 = 16$ bản tin. Giai đoạn 5 năm bao gồm 32 bản tin, v.v.

Sau việc làm này, một bản tin luôn luôn đúng sẽ thu hút sự chú ý đối với sự tiên đoán kỳ lạ của bạn và các nhà đầu tư sẽ vội vàng trả phí lớn để có lời khuyên của bạn. Tài sản của bạn được tạo ra, và bạn thậm chí không bao giờ cần nghiên cứu thị trường!

CẢNH BÁO: Phương pháp này là bất hợp pháp! Tuy nhiên, vấn đề là với hàng trăm bản tin thị trường, bạn có thể tìm thấy một bản tin có một chuỗi dự đoán thành công đáng kể mà không có bất kỳ kỹ năng thực sự nào. Sau điều này, lịch sử dự đoán *của một ai đó (someone)* có thể cho thấy một kỹ năng dự báo tuyệt vời. Người này là người mà chúng ta sẽ đọc bản tin của họ trên *Tạp Chí phố Wall*; Những người khác sẽ bị lãng quên.

Sự dự báo của các bản tin

Năm	1	2	3	4	5	6	7	8
1	U	U	U	U	D	D	D	D
2	U	U	D	D	U	U	D	D
3	U	D	U	D	U	D	U	D

hoặc nhiều hơn sẽ là 2 người chơi. Tuy nhiên, sẽ rất ngớ ngẩn, để tung hô những người này là “những nhà vô địch tung được mặt sấp của thế giới.” Rõ ràng, họ chỉ đơn giản là những người chơi may mắn trong ngày diễn ra sự kiện (Xem hộp bên cạnh).

Sự tương tự đối với các thị trường hiệu quả là rõ ràng. Dưới giả thuyết là bất kỳ cổ phiếu nào đều được định giá hợp lý với tất cả các thông tin có sẵn, thì đặt cược bất kỳ vào một cổ phiếu nào chỉ đơn giản là việc quăng một đồng xu. Khả năng thắng hoặc thua cuộc là như nhau. Tuy nhiên, nếu nhiều nhà đầu tư sử dụng nhiều phương pháp đặt cược công bằng, theo thống kê, *một số (some)* nhà đầu tư sẽ may mắn và giành phần lớn số tiền đặt cược. Đối với mỗi người chiến thắng lớn, sẽ có nhiều người thất bại lớn, nhưng chúng ta không bao giờ nghe về những nhà quản lý danh mục thất bại này. Tuy nhiên, những người chiến thắng, lại xuất hiện trong Tạp chí *WallStreet Journal* như là những thủ lĩnh gần đây nhất của thị trường chứng khoán; Sau đó họ có thể làm giàu bằng việc xuất bản một bản tin thị trường.

Quan điểm của chúng tôi sau điều này là một cách thức đầu tư thành công sẽ phải có ít nhất một cách đặt tên. Một người hoài nghi sẽ gọi kết quả này là sự may mắn; Còn nhà đầu tư thành công thì sẽ gọi nó là kỹ năng. Kiểm định thích hợp là xem các nhà đầu tư thành công có thể lặp lại thành quả của họ trong một khoảng thời gian khác hay không, tuy nhiên cách tiếp cận này hiếm khi được thực hiện.

Với những lưu ý này, bây giờ chúng tôi chuyển sang một số các kiểm định thực nghiệm về các giả thuyết thị trường hiệu quả.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT **11.5**

Legg Mason's Value Trust, được quản lý bởi Bill Miller, đã có thành quả đầu tư vượt trội so với chỉ số S&P 500 mỗi năm trong 15 năm kết thúc vào năm 2005. Thành quả của Miller có đủ để khuyên bạn dừng lại việc đặt niềm tin vào thị trường hiệu quả? Nếu bạn vẫn không từ bỏ niềm tin này, thì liệu có bất kỳ dữ liệu thành quả đầu tư nào có thể đủ để khuyên ngăn bạn? Bây giờ hãy xem xét rằng trong 3 năm tới, quỹ đầu tư này đột ngột trở nên kém hiệu quả so với chỉ số S&P 500; Vào cuối năm 2008, thành quả tích lũy 18 năm của nó hầu như không khác gì so với thành quả đầu tư vào quỹ chỉ số. Điều này có ảnh hưởng đến quan điểm của bạn không?

Các Kiểm Định Thị Trường Dạng Yếu: Các Mẫu Hình Trong Tỷ Suất Sinh Lợi Của Cổ Phiếu

Tỷ suất sinh lợi trong ngắn hạn (Return over short Horizons) Các kiểm định ban đầu của thị trường hiệu quả là những kiểm định thị trường dạng yếu. Liệu các nhà đầu cơ có thể tìm thấy các xu hướng của giá cả trong quá khứ để có thể kiếm được tỷ suất sinh lợi bất thường hay không? Đây thực sự là một kiểm định về tính hiệu quả của phân tích kỹ thuật.

Một cách để nhận định xu hướng giá cổ phiếu là đo lường *mối tương quan chuỗi* (*serial correlation*) của tỷ suất sinh lợi trên thị trường chứng khoán. Mối tương quan chuỗi đề cập đến xu hướng tỷ suất sinh lợi cổ phiếu có liên quan đến tỷ suất sinh lợi trong quá khứ. Mối tương quan chuỗi dương có nghĩa là tỷ suất sinh lợi dương có xu hướng theo sau một loạt tỷ suất sinh lợi dương (một kiểu quán tính). Mối tương quan chuỗi âm có nghĩa là tỷ suất sinh lợi dương có xu hướng được theo sau bởi tỷ suất sinh lợi âm (một sự đảo ngược hay "điều chỉnh"). Cả Conrad và Kaul[11] và Lo và MacKinlay[12] đều kiểm định tỷ suất sinh lợi hàng tuần của các cổ phiếu NYSE và tìm thấy mối tương quan chuỗi dương với các khoảng kỳ hạn ngắn. Tuy nhiên, hệ số tương quan của tỷ suất sinh lợi hàng tuần có xu hướng khá nhỏ, ít nhất đối với các cổ phiếu lớn mà dữ liệu giá của chúng được cập nhật đáng tin cậy nhất. Do đó, trong khi các nghiên cứu này cho thấy sự tồn tại xu hướng giá yếu trong thời kỳ ngắn,[13] nhưng bằng chứng này không cho thấy một cách rõ ràng về sự tồn tại của các cơ hội giao dịch.

Trong khi các chỉ số thị trường rộng lớn chỉ ra mối tương quan chuỗi yếu, có vẻ như tồn tại một quán tính mạnh về thành quả giữa các khu vực thị trường thể hiện ở tỷ suất sinh lợi tốt nhất và tồi tệ nhất gần đây. Trong một cuộc điều tra về hành vi giá cổ phiếu trung hạn (sử dụng khoảng thời gian nắm giữ từ 3 đến 12 tháng), Jegadeesh và Titman[14] đã phát hiện ra một **hiệu ứng quán tính (momentum effect)** trong đó thành quả tốt hay xấu gần đây của các cổ phiếu cụ thể sẽ tiếp tục thời gian tiếp theo. Họ kết luận rằng mặc dù thành quả của các cổ phiếu riêng lẻ

[11] Jennifer Conrad and Gautam Kaul, "Time-Variation in Expected Returns," *Journal of Business* 61 (October 1988), pp. 409–25

[12] Andrew W. Lo and A. Craig MacKinlay, "Stock Market Prices Do Not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test," *Review of Financial Studies* 1 (1988), pp. 41–66

[13] Mặt khác, có bằng chứng cho thấy giá cổ phiếu của các chứng khoán riêng lẻ (trái ngược với các chỉ số thị trường) có xu hướng đảo chiều nhiều hơn là quán tính ở các kỳ hạn ngắn. Hãy nhìn xem, ví dụ, B. Lehmann, "Fads, Martingales and Market Efficiency," *Quarterly Journal of Economics* 105 (February 1990), pp. 1–28; and N. Jegadeesh, "Evidence of Predictable Behavior of Security Returns," *Journal of Finance* 45 (September 1990), pp. 881–98. Tuy nhiên, như Lehmann lưu ý, điều này có lẽ tốt nhất được giải thích là do vấn đề thanh khoản sau khi các biến động lớn trong giá cổ phiếu khi các nhà tạo lập thị trường điều chỉnh vị thế của họ đối với cổ phiếu.

[14] Narasimhan Jegadeesh and Sheridan Titman, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications forStock Market Efficiency," *Journal of Finance* 48 (March 1993), pp. 65–91.

là không thể đoán trước, *danh mục (portfolios)* các cổ phiếu có thành quả tốt nhất trong thời gian qua có vẻ như là có thành quả vượt trội so với các cổ phiếu khác với độ tin cậy đủ để tạo ra các cơ hội kiếm lời. Do đó, có bằng chứng về quán tính giá trong ngắn hạn đến trung hạn cho cả thị trường và cho một số trường hợp cụ thể (tức là trên các cổ phiếu cụ thể).

Tỷ suất sinh lợi trong dài hạn (Returns over Long Horizons) Mặc dù các nghiên cứu về tỷ suất sinh lợi trong ngắn hạn và trung hạn đã phát hiện quán tính của giá trên thị trường chứng khoán, nhưng các kiểm định về tỷ suất sinh lợi dài hạn (tức là tỷ suất sinh lợi qua nhiều năm) đã phát hiện ra của các mối tương quan chuỗi dài hạn âm *(negative)* trong thành quả hoạt động của toàn bộ thị trường.[15] Kết quả gần đây đã nêu lên một "giả thiết nhất thời –fads hypothesis", khẳng định rằng thị trường chứng khoán có thể phản ứng thái quá đối với những tin tức có liên quan. Sự phản ứng quá mức này dẫn đến mối tương quan chuỗi dương (quán tính) trong thời gian ngắn. Sự điều chỉnh việc phản ứng quá mức sẽ dẫn đến thành quả kém theo sau thành quả tốt và ngược lại. Việc điều chỉnh có nghĩa là tỷ suất sinh lợi dương cuối cùng sẽ có khuynh hướng theo sau bởi các tỷ suất sinh lợi âm, dẫn đến mối tương quan chuỗi âm trong thời gian dài hạn. Những đợt tăng vọt rõ ràng theo sau đó là sự điều chỉnh đối với thị trường chứng khoán dao động xung quanh giá trị hợp lý của nó.

Những kết quả dài hạn này rất ấn tượng nhưng vẫn chưa thể kết luận được. Một cách giải thích khác về các kết quả này cho thấy chúng chỉ là do phần bù rủi ro thị trường thay đổi theo thời gian. Ví dụ, khi phần bù rủi ro và tỷ suất sinh lợi đòi hỏi của thị trường tăng lên, giá cổ phiếu sẽ giảm. Sau đó, khi thị trường tăng lên (trung bình) với tỷ suất sinh lợi cao hơn này, dữ liệu sẽ truyền tải một ấn tượng về sự hồi phục của giá cổ phiếu. Sự tăng quá cao và điều chỉnh rõ ràng này trên thực tế không chỉ là một phản ứng hợp lý của giá thị trường đối với những thay đổi về lãi suất chiết khấu.

Ngoài các nghiên cứu cho thấy sự phản ứng quá mức của tỷ suất sinh lợi của toàn bộ thị trường chứng khoán trong dài hạn, nhiều nghiên cứu khác cho thấy rằng trong dài hạn, thành quả cực đoan của các cổ phiếu riêng lẻ có xu hướng tự đảo ngược: Những cổ phiếu có thành quả tốt nhất trong thời gian gần đây dường như có thành quả kém so với phần còn lại của thị trường trong các giai đoạn tiếp theo, trong khi những cổ phiếu có thành quả kém nhất trong quá khứ có xu hướng tạo ra thành quả trung bình cao hơn trong tương lai. DeBondt và Thaler[16] và Chopra, Lakonishok, và Ritter[17] tìm thấy những xu hướng mạnh mẽ đối với các cổ phiếu có thành quả kém trong một giai đoạn có những sự đảo chiều đáng kể trong giai đoạn tiếp theo, trong khi đó các cổ phiếu có thành quả tốt nhất trong một giai đoạn nhất định có xu hướng có thành quả kém trong giai đoạn sau đó.

Ví dụ, nghiên cứu của DeBondt và Thaler phát hiện ra rằng nếu một người xếp hạng thành quả của các cổ phiếu trong khoảng thời gian 5 năm và sau đó nhóm các cổ phiếu thành các danh mục dựa trên thành quả đầu tư, danh mục "thất bại- loser" trong giai đoạn cơ sở (được xác định là 35 cổ phiếu với thành quả đầu

[15] Eugene F. Fama and Kenneth R. French, "Permanent and Temporary Components of Stock Prices," *Journalof Political Economy* 96 (April 1988), pp. 24–73; James Poterba and Lawrence Summers, "Mean Reversion inStock Prices: Evidence and Implications," *Journal of Financial Economics* 22 (October 1988), pp. 27–59.

[16] Werner F. M. DeBondt and Richard Thaler, "Does the Stock Market Overreact?" *Journal of Finance* 40 (1985),pp. 793–805.

[17] Navin Chopra, Josef Lakonishok, and Jay R. Ritter, "Measuring Abnormal Performance: Do Stocks Overreact?"*Journal of Financial Economics* 31 (1992), pp. 235–68.

tư tồi tệ nhất) có thành quả vượt trội so với danh mục "chiến thắng- winer" (35 cổ phiếu thành quả tốt nhất trong giai đoạn cơ sở) với một mức trung bình 25% (tỷ suất sinh lợi tích lũy) trong giai đoạn 3 năm tiếp theo. **Hiệu ứng đảo chiều (reversal effect)** này, trong đó các cổ phiếu thành quả kém thì hồi phục và các cổ phiếu thành quả tốt thì kém dần, gợi ý rằng thị trường cổ phiếu phản ứng quá mức với các thông tin liên quan. Sau khi phản ứng quá mức được nhận ra, thành quả đầu tư cực đoan sẽ bị đảo ngược. Hiện tượng này ngụ ý rằng một chiến lược đầu tư *trái ngược (contrarian* investment strategy*)* - đầu tư vào những cổ phiếu thành quả kém gần đây và tránh những cổ phiếu thành quả tốt gần đây – có thể kiếm lời. Hơn nữa, những tỷ suất sinh lợi này dường như đã được xác nhận đủ để kiếm lời.

Do đó hình như tồn tại một mẫu hình quán tính giá trong ngắn hạn và mẫu hình đảo chiều trong dài hạn đối với thay đổi giá của cả toàn bộ thị trường và trong từng lĩnh vực của thị trường. Một cách giải thích cho mẫu hình này là phản ứng quá mức trong ngắn hạn (gây ra đà tăng giá) có thể dẫn đến sự đảo chiều trong dài hạn (khi thị trường nhận ra lỗi của nó trong quá khứ).

Các Nhân Tố Dự Đoán Tỷ Suất Sinh Lợi Của Toàn Bộ Thị Trường

Một số nghiên cứu đã ghi nhận khả năng của một số các biến số mà chúng ta có thể quan sát dễ dàng để giúp dự đoán tỷ suất sinh lợi của thị trường. Ví dụ, Fama và French[18] cho thấy tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán có xu hướng cao hơn khi tỷ số cổ tức trên giá cổ phiếu, hay tỷ suất cổ tức cao hơn. Campbell và Shiller[19] nhận thấy rằng tỷ suất thu nhập có thể dự đoán tỷ suất sinh lợi của thị trường. Keim và Stambaugh[20] cho thấy dữ liệu về thị trường trái phiếu cũng như sự chênh lệch giữa tỷ suất trái phiếu của doanh nghiệp xếp hạng cao và thấp cũng giúp dự đoán tỷ suất sinh lợi của toàn bộ thị trường.

Một lần nữa, việc giải thích các kết quả này là khó khăn. Một mặt, chúng có thể ngụ ý rằng tỷ suất sinh lợi bất thường của cổ phiếu có thể được dự đoán, vi phạm giả thuyết thị trường hiệu quả. Tuy nhiên, nhiều khả năng, các biến này đại diện cho sự khác biệt trong phần bù rủi ro thị trường. Ví dụ, với mức cổ tức hoặc thu nhập cho trước, giá cổ phiếu sẽ thấp hơn và tỷ suất cổ tức cũng như tỷ suất thu nhập sẽ cao hơn khi phần bù rủi ro (và do đó tỷ suất sinh lợi thị trường kỳ vọng) cao hơn. Vì vậy, một mức tỷ suất cổ tức cao hay thu nhập trên giá cao sẽ liên quan đến tỷ suất sinh lợi của thị trường cao hơn. Điều này không cho thấy sự vi phạm giả thuyết thị trường hiệu quả. Khả năng dự đoán tỷ suất sinh lợi của thị trường là do khả năng dự đoán trong phần bù rủi ro, chứ không phải là tỷ suất sinh lợi bất thường đã được điều chỉnh bởi rủi ro.

Fama và French[21] cho thấy chênh lệch tỷ suất sinh lợi giữa trái phiếu xếp hạng cao và thấp có khả năng dự đoán tỷ suất sinh lợi của các trái phiếu xếp hạng thấp nhiều hơn là dự đoán tỷ suất sinh lợi của trái phiếu xếp hạng cao và khả năng dự báo cho tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu tốt hơn khả năng dự báo cho tỷ suất sinh lợi

[18] Eugene F. Fama and Kenneth R. French, "Dividend Yields and Expected Stock Returns," *Journal of Financial Economics* 22 (October 1988), pp. 3–25.

[19] John Y. Campbell and Robert Shiller, "Stock Prices, Earnings and Expected Dividends," *Journal of Finance* 43 (July 1988), pp. 661–76.

[20] Donald B. Keim and Robert F. Stambaugh, "Predicting Returns in the Stock and Bond Markets," *Journal of Financial Economics* 17 (1986), pp. 357–90.

[21] Eugene F. Fama and Kenneth R. French, "Business Conditions and Expected Returns on Stocks and Bonds," *Journal of Financial Economics* 25 (November 1989), pp. 3–22.

của trái phiếu, điều này gợi ý là việc dự đoán tỷ suất sinh lợi trong thực tế chỉ là một phần bù rủi ro thay vì xem nó như là bằng chứng về sự không hiệu quả của thị trường. Tương tự như vậy, thực tế là tỷ suất cổ tức của cổ phiếu giúp dự đoán tỷ suất sinh lợi của thị trường trái phiếu cho thấy rằng tỷ suất sinh lợi bao gồm phần bù rủi ro thông thường đối với cả hai thị trường hơn là sự định giá sai trong thị trường vốn cổ phần.

Kiểm Định Dạng Vừa: Những Bất Thường Của Thị Trường

Phân tích cơ bản sử dụng nhiều thông tin để xây dựng danh mục đầu tư hơn là phân tích kỹ thuật. Các cuộc kiểm định về tính hiệu quả của phân tích cơ bản đặt ra câu hỏi liệu có thể sử dụng thông tin có sẵn ngoài thông tin về lịch sử giao dịch của một chứng khoán để cải thiện thành quả đầu tư hay không, và do đó đây là những kiểm định về thị trường hiệu quả dạng vừa. Đáng ngạc nhiên, một số số liệu thống kê dễ tiếp cận, ví dụ như tỷ số giá trên thu nhập của cổ phiếu hoặc vốn hóa thị trường của nó dường như có thể dự đoán tỷ suất sinh lợi bất thường đã được điều chỉnh theo rủi ro. Những phát hiện như vậy, sẽ được chúng tôi trình bày sau đây, rất khó để phù hợp với giả thuyết thị trường hiệu quả và do đó thường được gọi là những **bất thường (anomalies)** của thị trường hiệu quả.

Một khó khăn trong việc giải thích các kiểm định này là chúng ta thường cần điều chỉnh rủi ro danh mục trước khi đánh giá sự thành công của một chiến lược đầu tư. Ví dụ, một số kiểm định đã sử dụng mô hình CAPM để điều chỉnh rủi ro. Tuy nhiên, chúng ta biết rằng ngay cả khi beta là một đại diện thích hợp đo lường của rủi ro cổ phiếu, bằng chứng thực nghiệm định lượng về việc đánh đổi giữa rủi ro được đo lường bằng beta và tỷ suất sinh lợi kỳ vọng lại khác so với dự đoán của CAPM. (Chúng ta có thể xem các bằng chứng này trong Chương 13.) Nếu chúng ta sử dụng mô hình CAPM để điều chỉnh tỷ suất sinh lợi của danh mục đối với rủi ro, những điều chỉnh không thích hợp này có thể dẫn đến kết luận rằng các chiến lược danh mục đầu tư khác nhau có thể tạo ra tỷ suất sinh lợi vượt trội trong khi thực tế nó chỉ đơn giản là do việc điều chỉnh rủi ro thất bại.

Một vấn đề khác là lưu ý rằng các kết quả kiểm định về tỷ suất sinh lợi đã điều chỉnh rủi ro là các *kiểm định kết hợp (joint tests)* của giả thuyết thị trường hiệu quả *và (and)* cách thức điều chỉnh rủi ro. Nếu tồn tại một chiến lược danh mục đầu tư có thể tạo ra tỷ suất sinh lợi vượt trội thì chúng ta phải lựa chọn giữa việc bác bỏ EMH hay bác bỏ cách thức điều chỉnh rủi ro. Thông thường, cách thức điều chỉnh rủi ro dựa trên các giả định bản thân nó ẩn chứa nhiều nghi ngờ hơn là EMH; bằng cách chọn bác bỏ cách thức này, chúng ta không thể kết luận về tính hiệu quả của thị trường.

Một ví dụ về vấn đề này là phát hiện của Basu[22] cho thấy các danh mục đầu tư vào cổ phiếu có tỷ số giá trên thu nhập (P/E) thấp cung cấp tỷ suất sinh lợi cao hơn so với danh mục đầu tư có P/E cao. **Hiệu ứng P/E (The P/E effect)** duy trì ngay cả khi tỷ suất sinh lợi đã được điều chỉnh với beta danh mục. Đây có phải là một bằng chứng cho thấy rằng thị trường định giá sai các cổ phiếu một

[22] Sanjoy Basu, "The Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: ATest of the Efficient Market Hypothesis," *Journal of Finance* 32 (June 1977), pp. 663–82; and "The Relationshipbetween Earnings Yield, Market Value, and Return for NYSE Common Stocks: Further Evidence," *Journal ofFinancial Economics* 12 (June 1983).

cách có hệ thống dựa theo tỷ số P/E? Đây là một bất ngờ lớn, đối với chúng tôi, làm xáo trộn việc kết luận về EMH, bởi vì phân tích tỷ số P/E là một phương pháp rất đơn giản. Mặc dù có thể có khả năng kiếm được tỷ suất sinh lợi vượt trội bằng cách sử dụng các phương pháp phức tạp và sự hiểu biết sâu sắc, nó có vẻ như không hợp lý khi một kỹ thuật đơn giản như vậy lại đủ để kiếm được tỷ suất sinh lợi bất thường.

Một cách giải thích khác về những kết quả này là tỷ suất sinh lợi đã không được điều chỉnh hợp lý với rủi ro. Nếu hai công ty có cùng thu nhập kỳ vọng, cổ phiếu có rủi ro cao hơn sẽ được bán với giá thấp hơn và tỷ số P/E thấp hơn. Bởi vì rủi ro cao hơn của nó, cổ phiếu có chỉ số P/E thấp cũng sẽ có tỷ suất sinh lợi cao hơn. Vì vậy, nếu hệ số beta của mô hình CAPM không điều chỉnh đầy đủ cho các rủi ro, P/E sẽ đóng vai trò như một sự mô tả bổ sung hữu ích cho rủi ro, và sẽ được kết hợp với tỷ suất sinh lợi bất thường nếu CAPM được sử dụng để thiết lập thành quả so sánh chuẩn.

Hiệu ứng Công ty nhỏ trong tháng Giêng Điều này được gọi là hiệu ứng quy mô hoặc **hiệu ứng công ty nhỏ** (small-firm effect), ban đầu ghi nhận bởi Banz,[23] được minh họa trong Hình 11.3. Nó cho thấy thành quả quá khứ của danh mục được hình thành bằng cách chia cổ phiếu trên sàn NYSE mỗi năm thành 10 danh mục theo quy mô công ty (ví dụ, tổng giá trị vốn chủ sở hữu hiện hành). Tỷ suất sinh lợi trung bình hàng năm từ năm 1926 đến năm 2011 của danh mục các công ty nhỏ luôn cao hơn. Chênh lệch về tỷ suất sinh lợi trung bình hàng năm giữa danh mục 10 (các công ty qui mô lớn nhất) và danh mục 1 (các công ty nhỏ nhất) là 8,52%. Tất nhiên, danh mục các công ty nhỏ hơn có xu hướng rủi ro hơn. Nhưng ngay cả khi tỷ suất sinh lợi đã được điều chỉnh theo rủi ro bằng cách sử dụng CAPM, vẫn còn một phần bù dương và ổn định đối với danh mục các công ty quy mô nhỏ.

Hãy tưởng tượng có được một phần bù theo quy mô công ty trên một danh mục đầu tư hàng tỷ đô la. Tuy nhiên, điều đáng chú ý là một quy tắc đơn giản (thậm chí đơn giản thái quá) như "đầu tư vào cổ phiếu có giá trị vốn hóa thấp" lại cho phép một nhà đầu tư kiếm được tỷ suất sinh lợi vượt trội. Trong khi, bất kỳ nhà đầu tư nào cũng có thể xác định quy mô công ty với một chi phí rất nhỏ. Người ta sẽ không kỳ vọng một nỗ lực nhỏ như vậy có thể đem đến một phần thưởng lớn như vậy.

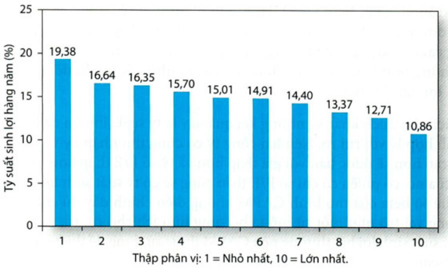
Các nghiên cứu sau này (Keim,[24] Reinganum,[25] và Blume và Stambaugh[26]) cho thấy rằng hiệu ứng công ty nhỏ tập trung vào tháng Giêng, trên thực tế, là trong 2 tuần đầu tiên của tháng Giêng. Hiệu ứng quy mô ở mức độ rộng còn gọi là hiệu ứng "Công ty nhỏ trong tháng Giêng".

[23] Rolf Banz, "The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks," *Journal of Financial Economics* 9 (March 1981)

[24] Donald B. Keim, "Size Related Anomalies and Stock Return Seasonality: Further Empirical Evidence," *Journal of Financial Economics* 12 (June 1983).

[25] Marc R. Reinganum, "The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-Loss Effects," *Journal of Financial Economics* 12 (June 1983).

[26] Marshall E. Blume and Robert F. Stambaugh, "Biases in Computed Returns: An Application to the Size Effect," *Journal of Financial Economics*, 1983.



Hình 11.3 Tỷ suất sinh lợi trung bình hàng năm cho 10 danh mục đầu tư dựa trên quy mô, giai đoạn 1926-2011

Nguồn: Tính toán của tác giả, sử dụng dữ liệu lấy từ thư viện dữ liệu của Giáo sư Ken French tại *http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html.*

Hiệu ứng công ty bị lãng quên và hiệu ứng tính thanh khoản Arbel và Strebel[27] đưa ra một giải thích khác về hiệu ứng công ty nhỏ trong tháng Giêng. Vì các công ty nhỏ có xu hướng dễ bị quên lãng bởi các nhà giao dịch tổ chức lớn, thông tin về các công ty càng nhỏ thì càng ít có sẵn. Việc thiếu hụt thông tin này làm cho việc đầu tư vào các công ty càng nhỏ có rủi ro nhiều hơn, nên khoản đầu tư này yêu cầu tỷ suất sinh lợi cao hơn. Cuối cùng, các công ty "có thương hiệu (brand-name)", là những đối tượng được giám sát khá kỹ từ các nhà đầu tư tổ chức, do đó hứa hẹn thông tin có chất lượng cao, và có lẽ các nhà đầu tư không mua cổ phiếu "chung chung (generic)" mà không có triển vọng tỷ suất sinh lợi lớn hơn.

Như là một bằng chứng cho **hiệu ứng công ty bị lãng quên (neglected-firm effect)**, Arbel[28] chia các công ty thành các nhóm được nghiên cứu nhiều, nhóm được nghiên cứu vừa phải, và nhóm bị quên lãng dựa trên số lượng của các tổ chức nắm giữ cổ phiếu của chúng. Hiệu ứng tháng Giêng trên thực tế ảnh hưởng lớn nhất đối với các công ty bị quên lãng. Một bài báo của Merton[29] cho thấy rằng các công ty bị quên lãng được dự kiến có thể sẽ tạo ra tỷ suất sinh lợi bình quân cao hơn như là một khoản đền bù cho rủi ro gắn liền với việc thông tin bị hạn chế. Với ý nghĩa này phần bù công ty bị quên lãng không phải hoàn toàn là một sự không hiệu quả của thị trường, mà là một loại phần bù rủi ro.

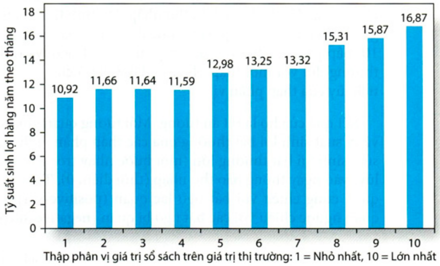
[27] Avner Arbel and Paul J. Strebel, "Pay Attention to Neglected Firms," *Journal of Portfolio Management*, Winter 1983.

[28] Avner Arbel, "Generic Stocks: An Old Product in a New Package," *Journal of Portfolio Management*, Summer 1985.

[29] Robert C. Merton, "A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information," *Journal of Finance* 42 (1987), pp. 483–510.

Nghiên cứu của Amihud và Mendelson[30] về ảnh hưởng của tính thanh khoản lên tỷ suất sinh lợi cổ phiếu có thể liên quan đến cả hiệu ứng công ty nhỏ và hiệu ứng công ty bị quên lãng. Như đã nêu trong Chương 9, nhà đầu tư sẽ đòi hỏi một phần bù tỷ suất sinh lợi để đầu tư vào cổ phiếu kém thanh khoản và đòi hỏi chi phí giao dịch cao hơn. Phù hợp với giả thuyết này, Amihud và Mendelson cho thấy những cổ phiếu này có xu hướng có tỷ suất sinh lợi đã điều chỉnh rủi ro cao bất thường. Bởi vì cổ phiếu công ty nhỏ và ít được phân tích thường kém thanh khoản, hiệu ứng tính thanh khoản có thể là một lời giải thích cho một phần tỷ suất sinh lợi bất thường của chúng. Tuy nhiên, lý thuyết này không giải thích lý do tại sao tỷ suất sinh lợi bất thường của các công ty nhỏ lại tập trung vào tháng Giêng. Trong bất kỳ trường hợp nào, khai thác những hiệu ứng này có thể khó khăn hơn việc nó xuất hiện. Chi phí giao dịch cao của các cổ phiếu nhỏ có thể dễ dàng triệt tiêu bất kỳ cơ hội kiếm lời bất thường rõ ràng nào.

Tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (Book-to-Market Ratios) Fama và French[31] đã chỉ ra rằng một yếu tố dự báo mạnh mẽ tỷ suất sinh lợi của các chứng khoán là tỷ số giá trị sổ sách của vốn chủ sở hữu của công ty với giá trị thị trường của vốn chủ sở hữu. Fama và French đã phân loại các công ty thành 10 nhóm theo tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường và xem xét tỷ suất sinh lợi trung bình hàng tháng của của mỗi nhóm trong 10 nhóm. Hình 11.4 là một bản cập nhật kết quả của họ. Thập phân vị với tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường cao nhất có tỷ suất sinh lợi trung bình hàng năm là 16,87%, trong khi thập phân vị thấp nhất có tỷ suất sinh lợi trung bình chỉ là 10,92%. Sự liên quan đáng kể giữa tỷ suất sinh lợi và tỷ lệ giá trị sổ sách trên giá trị thị trường không phụ thuộc vào hệ số beta, cho thấy hoặc là công ty có tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường cao thường được định dưới giá, hay là tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường như là một đại diện cho một yếu tố rủi ro có ảnh hưởng đến tỷ suất sinh lợi kỳ vọng bình quân.



Hình 11.4 Tỷ suất sinh lợi trung bình như là một hàm của tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường

Nguồn: Tính toán của tác giả, sử dụng dữ liệu lấy từ thư viện dữ liệu của Giáo sư Ken French tại *http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html.*

[30] Yakov Amihud and Haim Mendelson, "Asset Pricing and the Bid–Ask Spread," *Journal of Financial Economics*17 (December 1986), pp. 223–50; and "Liquidity, Asset Prices, and Financial Policy," *Financial Analysts Journal* 47 (November/December 1991), pp. 56–66.

[31] Eugene F. Fama and Kenneth R. French, "The Cross Section of Expected Stock Returns," *Journal of Finance* 47 (1992), pp. 427–65.

Trong thực tế, Fama và French phát hiện ra rằng sau khi kiểm soát các hiệu ứng quy mô và **hiệu ứng giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (book-to-market effects)**, hệ số beta có vẻ như không còn giải thích được cho tỷ suất sinh lợi trung bình của cổ phiếu.[32] Phát hiện này là một thách thức quan trọng đối với khái niệm về thị trường hợp lý, bởi vì nó dường như ngụ ý rằng một yếu tố ảnh hưởng đến tỷ suất sinh lợi- rủi ro hệ thống - dường như không quan trọng, trong khi một yếu tố không nên quan trọng - tỷ lệ giá trị sổ sách trên giá trị thị trường – dường như lại có khả năng dự đoán tỷ suất sinh lợi trong tương lai. Chúng ta sẽ quay trở lại với việc giải thích sự bất thường này.

Phản ứng chậm sau sự kiện thông báo thu nhập Một nguyên tắc cơ bản của thị trường hiệu quả là bất kỳ thông tin mới nào cũng phải được phản ánh trong giá cổ phiếu một cách nhanh chóng. Ví dụ khi thông tin tốt được công khai, giá cổ phiếu phải tăng ngay lập tức. Do đó một bất thường khó hiểu là phản ứng chậm chạp của giá cổ phiếu với thông báo thu nhập của công ty, được phát hiện của Ball và Brown.[33] Kết quả của họ sau đó đã được xác nhận và mở rộng trong nhiều bài báo khác.[34]

"Nội dung thông tin (news content)" của một thông báo thu nhập có thể được đánh giá bằng cách so sánh công bố thu nhập thực tế với giá trị trước đó được dự kiến bởi người tham gia thị trường. Sự khác biệt là "thu nhập bất ngờ (earnings surprise)." (Kỳ vọng thị trường của thu nhập có thể được tạm tính bằng cách lấy trung bình thu nhập dự báo được công bố bởi các nhà phân tích phố Wall hoặc bằng cách áp dụng phân tích xu hướng thu nhập trong quá khứ.) Rendleman, Jones, và Latané[35] cung cấp một nghiên cứu có sức thuyết phục việc phản ứng chậm của giá với thông báo thu nhập. Họ tính thu nhập bất ngờ cho một mẫu lớn gồm nhiều công ty, xếp hạng mức độ của sự bất ngờ, phân chia các công ty thành 10 thập phân vị dựa vào quy mô của sự bất ngờ, và tính toán tỷ suất sinh lợi bất thường đối với mỗi thập phân vị. Hình 11.5 cho thấy tỷ suất sinh lợi bất thường tích lũy của thập phân vị.

Kết quả của họ là rất ấn tượng. Mối tương quan giữa xếp hạng thu nhập bất ngờ và tỷ suất sinh lợi bất thường qua các thập phân vị đúng như dự đoán. Có một tỷ suất sinh lợi bất thường lớn (một bước nhảy trong tỷ suất sinh lợi bất thường tích lũy) vào ngày thông báo thu nhập (thời điểm 0). Tỷ suất sinh lợi bất thường tương quan cùng chiều với bất ngờ lạc quan (positive-surprise) của công ty và tương quan ngược chiều với các bất ngờ bi quan (negative-surprise) của công ty.

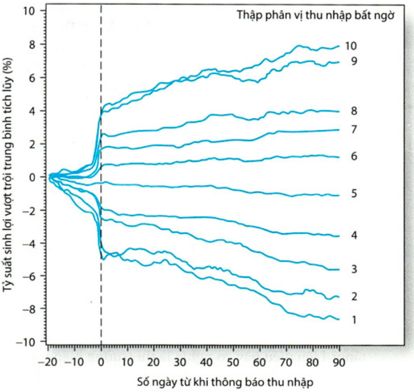
[32] Tuy nhiên, một nghiên cứu của SP Kothari, Jay Shanken, và Richard G. Sloan, "Another Look at the Cross-Section of Expected Stock Returns," *Journal of Finance* 50 (March 1995), pp. 185-224, cho thấy rằng khi beta được ước tính sử dụng tỷ suất sinh lợi hàng năm chứ không phải hàng tháng, chứng khoán với hệ số beta cao trên thực tế có tỷ suất sinh lợi trung bình cao hơn. Hơn nữa, các tác giả tìm thấy hiệu ứng giá trị sổ sách trên giá trị thị trường yếu hơn so với các kết quả của Fama và French và hơn nữa là không phù hợp trên các mẫu dữ liệu chứng khoán khác nhau. Họ kết luận rằng bằng chứng thực nghiệm về tầm quan trọng của tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường có thể hơi yếu hơn so với các nghiên cứu của Fama và French đưa ra.

[33] R. Ball and P. Brown, "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers," *Journal of Accounting Research* 9 (1968), pp. 159–78.

[34] Có rất nhiều bài viết về hiện tượng này, thường được gọi là phản ứng chậm hậu thông báo thu nhập. Các bài báo tập trung vào lý do tại sao lại phản ứng chậm như vậy có thể xem V. Bernard và J. Thomas, "Evidence Thar Stock Prices Do Not Fully Reflect the Implications of Current Earning for Future Earning", *Journal of Accounting and Economics* 13 (1990), pp. 305-40, hoặc RH Battalio và R. Mendenhall, "Earning Expectation, Investor Trade Size, and Anomalous Returns Around Earning Announcements," *Journal of Accounting and Economics* 77 (2005), pp. 289-319.

[35] Richard J. Rendleman Jr., Charles P. Jones, and Henry A. Latané, "Empirical Anomalies Based on Unexpected Earnings and the Importance of Risk Adjustments," Journal of Financial Economics 10 (November 1982), pp. 269–87.

Đáng chú ý hơn, và thú vị, là kết quả của nghiên cứu liên quan đến biến động giá cổ phiếu *sau (after)* ngày thông báo. Tỷ suất sinh lợi bất thường tích lũy của các cổ phiếu có bất ngờ lạc quan tiếp tục tăng - nói cách khác, thể hiện quán tính giá - ngay cả sau khi thông tin thu nhập đã công khai, trong khi các công ty có bất ngờ bi quan tiếp tục phải gánh chịu tỷ suất sinh lợi bất thường âm. Thị trường dường như điều chỉnh các thông tin thu nhập dần dần, dẫn đến một thời gian duy trì tỷ suất sinh lợi bất thường.



Hình 11.5 Tỷ suất sinh lợi bất thường tích lũy phản ứng với các thông báo thu nhập

Nguồn: In lại từ R. J. Rendleman Jr., C. P. Jones, and H. A. Latané, "Empirical Anomalies Based on Unexpected Earnings and the Importance of Risk Adjustments," *Journal of Financial Economics* 10 (1982), pp. 269–287. Copyright 1982, với sự cho phép của Elsevier.

Rõ ràng, người ta có thể đã kiếm được lợi nhuận bất thường đơn giản bằng cách chờ đợi thông báo thu nhập và mua một danh mục các chứng khoán của các công ty có bất ngờ lạc quan. Đây chính xác là các kiểu xu hướng tiếp tục (continuing trend) có thể dự đoán được nên chúng không thể tồn tại trong một thị trường hiệu quả.

Kiểm Định Thị Trường Hiệu Quả Dạng Mạnh: Thông Tin Nội Bộ

Sẽ không ngạc nhiên nếu những người trong nội bộ công ty có thể tạo ra lợi nhuận vượt trội đối với cổ phiếu công ty họ. Nói cách khác, chúng ta không mong đợi thị trường là thị trường hiệu quả dạng mạnh; chúng ta điều chỉnh và giới hạn các giao dịch dựa trên thông tin nội bộ. Khả năng của người trong nội bộ giao dịch kiếm lời trên cổ phiếu của họ đã được ghi nhận trong các nghiên cứu của Jaffe,[36] Seyhun,[37] Givoly và Palmon,[38] và những nhà nghiên cứu khác. Nghiên cứu của Jaffe là một trong những nghiên cứu đầu tiên ghi nhận xu hướng giá cổ phiếu sẽ tăng lên sau khi người trong nội bộ mua nhiều cổ phiếu và giảm mạnh sau khi họ bán.

[36] Jeffrey F. Jaffe, "Special Information and Insider Trading," *Journal of Business* 47 (July 1974).

[37] H. Nejat Seyhun, "Insiders' Profits, Costs of Trading and Market Efficiency," *Journal of Financial Economics* 16 (1986).

[38] Dan Givoly and Dan Palmon, "Insider Trading and Exploitation of Inside Information: Some Empirical Evidence," *Journal of Business* 58 (1985).

Liệu các nhà đầu tư khác có thể hưởng lợi bằng cách đi theo giao dịch của những người trong nội bộ hay không? SEC (Securities and Exchange Commission) yêu cầu tất cả người trong nội bộ phải đăng ký hoạt động giao dịch của họ và công bố các giao dịch này ở *Official Summary of Security Transactions and Holdings*. Từ năm 2002, những người trong nội bộ phải báo cáo giao dịch lớn cho SEC trong vòng 2 ngày làm việc. Khi *Official Summary* được công bố, các giao dịch trở thành thông tin công khai. Vào thời điểm đó, nếu thị trường là hiệu quả, việc xử lý các thông tin công bố trong *Official Summary* là đầy đủ và ngay lập tức, nhà đầu tư sẽ không còn có khả năng tạo ra lợi nhuận từ việc đi theo các giao dịch đó. Một số trang web có thông tin về giao dịch nội bộ. Xem các trang web tại Online Learning Center (**www.mhhe.com/bkm**) để có vài gợi ý.

Nghiên cứu của Seyhun, cẩn thận theo dõi ngày công bố công khai của *Official Summary*, phát hiện ra rằng việc đi theo các giao dịch nội bộ sẽ là không có lợi. Mặc dù có một số xu hướng giá cổ phiếu tăng ngay cả sau khi *Official Summary* báo cáo các giao dịch nội bộ, tỷ suất sinh lợi bất thường là không đủ để bù đắp chi phí giao dịch.

Giải Thích Các Bất Thường

Chúng ta nên giải thích thế nào khi các nghiên cứu về sự bất thường ngày càng tăng? Liệu điều này có nghĩa là thị trường hiển nhiên là không hiệu quả, cho phép cho các quy tắc giao dịch đơn giản cũng cung cấp cơ hội kiếm lời lớn? Hoặc là có cách giải thích nào khác tinh tế hơn không?

Các phần bù rủi ro hay sự không hiệu quả? (Risk Premiums or Inefficiencies?)

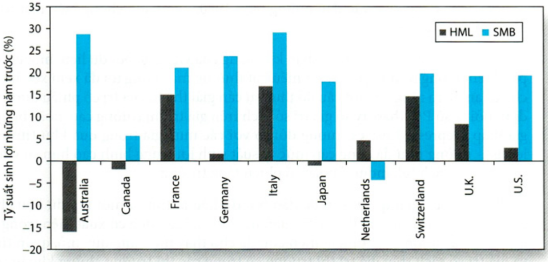
Chỉ số giá trên thu nhập, công ty qui mô nhỏ, tỷ số giá trị thị trường trên giá trị sổ sách, quán tính giá, và các hiệu ứng đảo ngược dài hạn hiện đang là những hiện tượng khó hiểu nhất trong tài chính thực nghiệm. Có nhiều cách giải thích cho những hiệu ứng này. Lưu ý đầu tiên là trong một phạm vi nào đó, một số những hiện tượng này có thể có liên quan với nhau. Đặc trưng mà các công ty nhỏ, các công ty có giá trị thị trường trên giá trị sổ sách thấp, và "những cổ phiếu thành quả kém- losers" dường như có điểm chung là giá cổ phiếu đã giảm đáng kể trong những tháng hoặc năm gần đây. Thực vậy, một công ty có thể trở thành một công ty nhỏ hoặc công ty có giá trị thị trường trên giá trị sổ sách thấp bởi việc giảm giá mạnh. Do đó các nhóm này có thể bao gồm một phần tương đối cao các công ty kiệt quệ, những công ty phải chịu những khó khăn gần đây.

Fama và French[39] tranh luận rằng những hiệu ứng này có thể được giải thích như là biểu hiện của phần bù rủi ro. Sử dụng mô hình ba nhân tố, đã được giới thiệu ở chương trước, họ cho thấy rằng cổ phiếu có beta cao hơn (còn được gọi là tải trọng nhân tố - factor loadings) đối với nhân tố qui mô hoặc nhân tố giá trị thị trường trên giá trị sổ sách có tỷ suất sinh lợi trung bình cao hơn; họ giải thích tỷ suất sinh lợi này như là bằng chứng của phần bù rủi ro gắn liền với các nhân tố đó. Mô hình này hoạt động tốt hơn nhiều so với mô hình một nhân tố CAPM trong việc giải thích tỷ suất sinh lợi của chứng khoán. Trong khi quy mô hay tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường bản chất không phải là nhân tố rủi ro, chúng có lẽ có thể đóng vai trò như các đại diện cho các yếu tố cơ bản quyết định rủi ro. Fama và French lập luận rằng những mẫu hình tỷ suất sinh lợi do đó có thể phù hợp với một thị trường hiệu quả trong đó tỷ suất sinh lợi dự kiến phù hợp với rủi ro. Trong

[39] Eugene F. Fama and Kenneth R. French, "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds," *Journal of Financial Economics* 33 (1993), pp. 3–56.

vấn đề này, đáng chú ý là tỷ suất sinh lợi đối với "danh mục đầu tư kiểu mẫu (style portfolios)", ví dụ, tỷ suất sinh lợi của danh mục đầu tư xây dựng dựa trên tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (đặc biệt là danh mục B/P cao trừ B/P thấp của Fama-French) hoặc quy mô công ty (tỷ suất sinh lợi của danh mục công ty qui mô nhỏ trừ tỷ suất sinh lợi của công ty qui mô lớn) dường như thực sự có thể dùng để dự đoán chu kỳ kinh doanh ở nhiều nước. Hình 11.6 cho thấy tỷ suất sinh lợi của những danh mục này có xu hướng có tỷ suất sinh lợi dương trong những năm trước khi có sự tăng trưởng nhanh chóng trong tổng sản phẩm quốc nội. Chúng tôi sẽ trình bày chi tiết nghiên cứu của Fama-French trong Chương 13.

Việc giải thích ngược lại được xem xét bởi Lakonishok, Shleifer và Vishny[40], người lập luận rằng những hiện tượng này là bằng chứng của thị trường không hiệu quả, cụ thể hơn, các lỗi hệ thống trong các dự báo của các nhà phân tích chứng khoán. Họ tin rằng các nhà phân tích suy luận thành quả trong quá khứ quá xa vào tương lai, và do đó công ty được định giá cao với thành quả tốt gần đây và ngược lại, công ty được định giá thấp khi có thành quả kém gần đây. Cuối cùng, khi những người tham gia thị trường nhận ra sai lầm của mình, giá sẽ đảo chiều. Cách giải thích này là phù hợp với hiệu ứng đảo chiều và cũng có thể, với một mức độ, phù hợp với hiệu ứng công ty nhỏ và hiệu ứng giá trị sổ sách trên giá trị thị trường vì các công ty giảm giá mạnh có thể có xu hướng là có quy mô nhỏ hoặc có tỷ lệ giá trị sổ sách trên giá trị thị trường cao.



Hình 11.6 Tỷ suất sinh lợi của các danh mục đầu tư kiểu mẫu như là các nhân tố dự đoán (predictors) tăng trưởng trong GDP. Chênh lệch bình quân trong tỷ suất sinh lợi của các danh mục đầu tư kiểu mẫu trong những năm trước khi tăng trưởng GDP tốt so với những năm trước khi tăng trưởng GDP kém. Giá trị dương có nghĩa là danh mục đầu tư theo kiểu mẫu có thành quả tốt hơn trong những năm trước khi thành quả nền kinh tế vĩ mô tốt. HML = danh mục có B/M cao trừ B/M thấp, sắp xếp theo tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường. SMB = danh mục đầu tư qui mô nhỏ trừ qui mô lớn, được sắp xếp theo quy mô công ty.

Source: Reprinted from J. Liew and M. Vassalou, "Can Book-to-Market, Size, and Momentum Be Risk Factors That Predict Economic Growth?" Journal of Financial Economics 57 (2000), pp. 221–45. Copyright 2000, with permission from Elsevier.

[40] Josef Lakonishok, Andrei Shleifer, and Robert W. Vishny, "Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk," *Journal of Finance* 50 (1995), pp. 541–78.

Nếu Lakonishok, Shleifer và Vishny đúng, chúng ta phải thấy rằng các nhà phân tích có sai lầm hệ thống khi dự báo tỷ suất sinh lợi của "cổ phiếu tăng giá (winner)" so với các "cổ phiếu giảm giá (loser)" gần đây. Một nghiên cứu của La Porta[41] là thống nhất với mẫu hình này. Ông nhận thấy rằng vốn cổ phần của công ty mà các nhà phân tích dự đoán có tốc độ tăng trưởng thu nhập thấp thực sự thể hiện thành quả tốt hơn so với những công ty có tốc độ tăng trưởng thu nhập dự kiến cao. Các nhà phân tích có vẻ quá bi quan về công ty với triển vọng tăng trưởng thấp và quá lạc quan về công ty có triển vọng tăng trưởng cao. Khi những mong đợi quá cực đoan được "sửa chữa," các công ty tăng trưởng dự kiến thấp sẽ có thành quả tốt hơn các công ty tăng trưởng dự kiến cao.

Tỷ suất sinh lợi bất thường hay chỉ là kết quả của đào bới dữ liệu? (Anomalies or Data Mining?) Chúng tôi đã để cập đến rất nhiều đến các hiện tượng được gọi là bất thường và được trích dẫn trong các nghiên cứu hàn lâm, nhưng danh sách này vẫn có thể tiếp tục. Một số băn khoăn là liệu những bất thường này có là những câu đố thực sự không giải thích được trên các thị trường tài chính, hay thay vào đó chúng chỉ là một biểu hiện của sự đào bới dữ liệu. Xét cho cùng, nếu chúng ta chạy lại cơ sở dữ liệu của các tỷ suất sinh lợi trong quá khứ liên tục và xem xét tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu theo các quy mô mẫu khác nhau, cách làm may rủi đơn giản này có thể tạo ra một số cách thức *xuất hiện (appear)* để dự đoán các tỷ suất sinh lợi.

Về vấn đề này, cần lưu ý rằng một số bất thường đã không duy trì được sau khi được báo cáo trong các tài liệu học thuật. Ví dụ, sau khi ảnh hưởng của công ty nhỏ đã được công khai vào đầu những năm 1980, nó nhanh chóng biến mất trong nhiều thập kỷ còn lại.

Tuy nhiên, ngay cả khi thừa nhận khả năng của việc đào bới dữ liệu, một chủ đề phổ biến dường như xuyên suốt nhiều bất thường mà chúng tôi đã xem xét, hỗ trợ cho quan niệm rằng có một câu đố thực sự cần giải thích. Giá trị cổ phiếu được xác định bởi tỷ số P/E thấp, tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường cao, hoặc bị định giá thấp (depressed prices) tương đối so với các mức giá trong quá khứ (historic levels) - dường như đã cung cấp mức tỷ suất sinh lợi trung bình cao hơn so với cổ phiếu "ăn khách (glamour)" hoặc cổ phiếu tăng trưởng.

Một cách để giải quyết vấn đề đào bới dữ liệu là tìm ra một tập dữ liệu chưa được nghiên cứu và xem liệu mối quan hệ được để cập đến có xuất hiện trong dữ liệu mới hay không. Những nghiên cứu đã cho thấy hiệu ứng quy mô, quán tính, và giá trị sổ sách trên giá trị thị trường có trong các thị trường chứng khoán trên thế giới. Mặc dù những hiện tượng này có thể là biểu hiện của một phần bù của rủi ro có hệ thống, bản chất chính xác của rủi ro đó chưa được hiểu một cách đầy đủ.

Các bất thường qua thời gian Chúng tôi đã chỉ ra rằng không có thị trường nào là có thể hiệu quả một cách hoàn hảo, tuy nhiên trong các thị trường hoạt động tốt, các bất thường phải tự biến mất. Vì những người tham gia thị trường sẽ tìm hiểu các chiến lược giao dịch kiếm lợi nhuận, những nỗ lực của họ để khai thác chúng sẽ di chuyển giá đến các mức mà tại đó lợi nhuận bất thường sẽ không còn nữa. Chordia, Subramanyam, và Tong[42] tìm kiếm sự nỗ lực khai

[41] Raphael La Porta, "Expectations and the Cross Section of Stock Returns," *Journal of Finance* 51 (December 1996), pp. 1715–42.

[42] T. Chordia, A. Subrahmanyam, and Q. Tong, "Trends in the Cross-Section of Expected Stock Returns" (May 2,2012). Available at SSRN: **http://ssrn.com/abstract=2029057** or **http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2029057.**

thác này trong những mẫu hình của các bất thường đã được thảo luận. Họ tập trung vào những tỷ suất sinh lợi bất thường liên quan đến một số đặc điểm bao gồm quy mô, tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường, quán tính và số vòng quay (cái mà có thể tương quan ngược chiều với hiệu ứng công ty bị lãng quên). Họ chia mẫu từ năm 1993 và cho thấy rằng tỷ suất sinh lợi bất thường liên quan đến những đặc điểm này trong giai đoạn trước năm 1993 biến mất phần lớn trong giai đoạn sau năm 1993 (với sự ngoại lệ đáng chú ý là hiệu ứng giá trị sổ sách trên giá trị thị trường). Giải thích của họ là thị trường đã trở nên hiệu quả hơn khi hiểu biết về những bất thường này được đánh giá thông qua cộng đồng các nhà đầu tư. Thật thú vị, họ thấy rằng sự suy giảm của alpha là lớn nhất đối với các cổ phiếu có tính thanh khoản cao nhất, nơi mà hoạt động giao dịch ít tốn kém nhất.

McLean và Pontiff[43] cung cấp cái nhìn sâu sắc hơn về hiện tượng này. Họ xác định hơn 80 đặc điểm được công nhận trong các tài liệu học thuật liên quan đến tỷ suất sinh lợi bất thường. Thay vì sử dụng một ngưỡng chung cho tất cả các đặc tính, họ cẩn thận theo dõi cả ngày công bố của mỗi phát hiện cũng như ngày bài báo được đăng lên đầu tiên trên Social Science Research Network. Điều này cho phép họ chia mẫu cho mỗi phát hiện tại các ngày tương ứng với thời điểm phát hiện cụ thể đó đã trở thành công khai. Họ kết luận rằng sự suy giảm sau khi công bố của tỷ suất sinh lợi bất thường là khoảng 35% (ví dụ, tỷ suất sinh lợi bất thường là 5% trước khi công khai giảm xuống còn 3,5% sau khi công bố).[44] Họ cho thấy khối lượng giao dịch và phương sai của cổ phiếu bị ảnh hưởng với những sự gia tăng các bất thường, nhu cầu bán khống các cổ phiếu "được định giá quá cao" cũng như vậy. Các mẫu hình này phù hợp với lập luận những người tham gia có thông tin cố gắng khai thác những định giá sai mới được công nhận. Hơn nữa, sự suy giảm trong alpha được thể hiện nhiều nhất đối với các cổ phiếu lớn, có tính thanh khoản cao hơn và có rủi ro thấp. Đây chính xác là những cổ phiếu mà hoạt động giao dịch để theo đuổi tỷ suất sinh lợi bất thường đáng tin cậy là khả thi nhất. Vì vậy, trong khi tỷ suất sinh lợi bất thường không biến mất hoàn toàn, kết quả này phù hợp với nhận định cho rằng thật ra thị trường đang đi theo hướng hiệu quả hơn theo thời gian.

Bong Bóng Và Tính Hiệu Quả Thị Trường

Bong bóng giá trên thị trường vẫn thường xảy ra, khi đó giá cả chứng khoán trong thực tế dường như (ít nhất là khi nhìn lại) không còn được dẫn dắt bởi các nhân tố cơ bản. Ví dụ như, trong cuộc khủng hoảng hoa tulip ở Hà Lan vào thế kỷ 17, giá hoa tulip đã đạt đến mức cao nhất tương đương gấp vài lần thu nhập hàng năm của một công nhân lành nghề. Việc này đã trở thành biểu tượng của một "bong bóng" đầu cơ, trong đó giá trên thị trường dường như đi quá xa giá trị nội tại. Bong bóng giá gia tăng khi tốc độ tăng giá nhanh chóng tạo ra một kỳ vọng lớn rằng chúng sẽ còn tiếp tục tăng nữa. Khi ngày càng có nhiều nhà đầu tư cố gắng thực hiện mua vào, họ lại tiếp tục đẩy giá cao hơn nữa. Tuy nhiên, sẽ không thể tránh khỏi là đến một lúc nào đó các mức tăng giá và bong bóng sẽ kết thúc bằng một vụ xẹp hơi hoàn toàn bất ngờ và nhanh chóng.

[43] David R. McLean and Jeffrey E. Pontiff, "Does Academic Research Destroy Stock Return Predictability?"(October 3, 2012). AFFI/EUROFIDAI, Paris, December 2012 Finance Meetings Paper. Available at SSRN:**http://ssrn.com/abstract=2156623** or **http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2156623.**

[44] Khoảng một phần ba sự suy giảm đó xảy ra giữa ngày cuối của mẫu và ngày công bố, điều mà tác giả lưu ý có thể phản ánh phần tỷ suất sinh lợi bất thường thực sự là do đào bới dữ liệu. Sự suy giảm tiếp tục sau đó sẽ là do hành động của các nhà đầu tư tinh vi và các giao dịch của họ làm các mức giá bất thường trở về giá trị nội tại.

Chưa đầy một thế kỷ sau cơn sốt hoa tulip, bong bóng South Sea ở nước Anh cũng đã trở nên rất nổi tiếng. Trong sự kiện này, giá cổ phiếu của Công ty South Sea đã tăng từ £128 vào tháng 1 năm 1720 đến £550 vào tháng 5, và đạt đỉnh điểm vào khoảng £1.000 vào tháng 8 - ngay trước khi bong bóng vỡ và giá cổ phiếu rơi xuống mức £150 trong tháng 9, dẫn đến các vụ phá sản lan rộng trong số những người đã vay để mua cổ phiếu bằng đòn bẩy. Trên thực tế, công ty là một nhà cho vay tiền chính đối với các nhà đầu tư sẵn sàng mua (và do đó tăng giá) cổ phần của mình. Điều này có thể nghe quen thuộc với bất cứ ai đã trải qua sự bùng nổ của bong bóng dot-com và việc phá sản của bong bóng này vào những năm 1995-2002[45] hoặc, gần hơn, cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008, với nguồn gốc được quy cho là do bong bóng giá nhà đất sụp đổ.

Thật khó để bào chữa rằng giá chứng khoán trong những trường hợp này thể hiện những đánh giá hợp lý và không thiên lệch với giá trị nội tại. Trên thực tế, một số nhà kinh tế, đáng chú ý nhất là Hyman Minsky, đã cho rằng bong bóng xuất hiện một cách tự nhiên. Trong giai đoạn ổn định và giá cả gia tăng, các nhà đầu tư ngoại suy rằng sự ổn định sẽ tiếp tục trong tương lai và do đó sẵn sàng hơn để chấp nhận rủi ro. Phần bù rủi ro thu hẹp, dẫn đến tăng giá tài sản, và do vậy những kỳ vọng trở nên lạc quan hơn trong một chu kỳ tự ước tính. Nhưng cuối cùng, giá cả và việc chấp nhận rủi ro trở nên quá mức và bong bóng vỡ ra. Trớ trêu thay, giai đoạn đầu của sự ổn định thúc đẩy sự phát triển của một hành vi mà cuối cùng hành vi này dẫn đến sự bất ổn.

Nhưng hãy cẩn thận khi đi đến kết luận vội vàng rằng các mức giá của tài sản nhìn chung có thể xem như là được xác định một cách tùy nghi và do vậy tạo ra rất nhiều cơ hội giao dịch kiếm lời một cách hiển nhiên. Thứ nhất, hầu hết các bong bóng trở nên "hiển nhiên" chỉ khi nhìn lại. Tuy nhiên, vào thời điểm đó, việc giá cả tăng cao dường như có một lý do chính đáng. Ví dụ, trong sự bùng nổ của bong bóng công nghệ (dot-com), nhiều nhà quan sát thời điểm đó đã hợp lý hóa sự tăng giá cổ phiếu bằng minh chứng bởi triển vọng mới của một nền kinh tế và sẽ mang lại lợi nhuận nhiều hơn, do tiến bộ công nghệ. Ngay cả sự phi lý của cơn sốt tulip có thể đã được thổi phồng lên trong việc kể lại câu chuyện đó sau này.[46] Thêm vào đó, việc định giá chứng khoán rất khó. Do sự không chính xác đáng kể của các ước tính về giá trị nội tại, những đánh cược lớn về định giá sai lầm còn có thể là do sự quá tự tin.

Hơn nữa, ngay cả khi bạn nghi ngờ rằng giá cả chứng khoán trong thực tế là "sai", thì việc lợi dụng điều này có thể là rất khó. Chúng tôi sẽ trình bày những vấn đề này chi tiết hơn trong chương sau, nhưng bây giờ, chúng tôi chỉ đơn giản chỉ ra một số trở ngại để thực hiện kinh doanh chênh lệch giá, trong số đó, chi phí bán khống các chứng khoán đang bị định giá cao cũng như các vấn đề tiềm ẩn nhằm có được chứng khoán để bán khống, và thậm chí rằng ngay cả khi cuối cùng bạn đúng, thị trường có thể không đồng thuận và giá vẫn có thể di chuyển chống lại bạn một cách đáng kể trong ngắn hạn, do đó xóa sạch giá trị danh mục đầu tư của bạn.

[45] Sự bùng nổ của bong bóng dot.com đã làm xuất hiện thuật ngữ *sự thịnh vượng phi lý (irrational excuberance).* Trong bối cảnh này, hãy xem xét một công ty xuất hiện ở thị trường trong sự bùng nổ đầu tư của 1720 đã miêu tả chính nó đơn giản như sau "công ty sẽ thực hiện cam kết về một lợi thế tuyệt vời, nhưng không ai biết lợi thế đó là gì".

[46] Các cuộc thảo luận thú vị về khả năng này, xem Peter Garber, *Famous First Bubbles: The Fundamentals ofEarly Manias* (Cambridge: MIT Press, 2000), and Anne Goldgar, *Tulipmania: Money, Honor, and Knowledge inthe Dutch Golden Age* (Chicago: University of Chicago Press, 2007).

11.5 Quỹ Tương Hỗ Và Thành Quả Phân Tích

Chúng tôi đã trình bày một vài khe hở trong lập luận của những người ủng hộ thị trường hiệu quả. Đối với các nhà đầu tư, vấn đề tính hiệu quả của thị trường bắt nguồn từ việc liệu các nhà đầu tư có kỹ năng để có thể tạo ra lợi nhuận kinh doanh bất thường một cách ổn định hay không. Kiểm định tốt nhất là xem xét thành quả của các chuyên gia đầu tư trên thị trường này để xem liệu họ có thể tạo ra thành quả cao hơn so với một quỹ chỉ số theo chiến lược đầu tư thụ động – chỉ đơn giản thực hiện việc mua và nắm giữ danh mục thị trường. Chúng tôi sẽ xem xét hai khía cạnh trong thành quả của một nhà đầu tư chuyên nghiệp: các nhà phân tích thị trường chứng khoán - người đề xuất các vị thế đầu tư và các nhà quản lý quỹ tương hỗ những người thực sự quản lý các danh mục.

Nhà Phân Tích Thị Trường Chứng Khoán

Các nhà phân tích thị trường chứng khoán trong quá khứ đã từng làm việc cho các công ty môi giới, và điều này cho thấy sẽ có vấn đề trong việc giải thích giá trị lời khuyên của họ: Các nhà phân tích có xu hướng là tích cực thái quá trong việc đánh giá triển vọng của các công ty.[47] Ví dụ, trên một thang đo từ 1 (mua mạnh) đến 5 (bán mạnh), khuyến nghị mua bán trung bình cho 5.628 doanh nghiệp trong năm 1996 là 2,04.[48] Do đó, chúng ta không thể đưa ra kết luận gì về khuyến nghị này là tích cực (ví dụ: mua) với kết quả thống kê như vậy. Thay vào đó, chúng ta phải nhìn vào sự nhiệt tình tương đối của những khuyến nghị mà các nhà phân tích đã đưa ra cho cổ phiếu một công ty so với các khuyến nghị họ dành cho cổ phiếu các công ty khác, hoặc sự thay đổi trong những khuyến nghị đồng nhất của các nhà phân tích.

Womack[49] tập trung vào những thay đổi trong các khuyến nghị của các nhà phân tích và thấy rằng những thay đổi tích cực đối với một cổ phiếu sẽ làm cho giá cổ phiếu tăng khoảng 5%, và những thay đổi trong khuyến nghị theo hướng tiêu cực sẽ dẫn đến mức giá cổ phiếu đó trung bình giảm 11%. Chúng ta sẽ tự hỏi liệu những thay đổi giá này phản ánh sự thừa nhận của thị trường về thông tin vượt trội hoặc sự hiểu biết sâu sắc của các nhà phân tích về các công ty hoặc thay vào đó, kết quả đơn giản chỉ là từ áp lực mua và bán mới do các khuyến nghị đưa ra. Womack lập luận rằng ảnh hưởng của khuyến nghị đối với thay đổi về giá không phải là tạm thời mà là vĩnh viễn, do đó phù hợp với giả thuyết rằng các nhà phân tích thực sự đã tiết lộ thông tin mới. Jegadeesh, Kim, Krische và Lee[50] cũng thấy rằng những thay đổi trong các khuyến nghị đồng nhất giữa các nhà phân tích có liên quan với những thay đổi giá cả, nhưng *mức độ (level)* của các khuyến nghị đồng thuận là một nhân tố dự báo không nhất quán về thành quả cổ phiếu trong tương lai.

[47] Vấn đề này có thể ít nghiêm trọng hơn trong tương lai; Một cải cách gần đây nhằm giảm bớt xung đột lợi ích trong việc các công ty môi giới bán cổ phiếu cũng đồng thời cung cấp lời khuyên đầu tư là phân tách các nhà phân tích riêng biệt khỏi các hoạt động khác của công ty.

[48] B. Barber, R. Lehavy, M. McNichols, and B. Trueman, "Can Investors Profit from the Prophets? Security AnalystRecommendations and Stock Returns," *Journal of Finance* 56 (April 2001), pp. 531–63.

[49] K. L. Womack, "Do Brokerage Analysts' Recommendations Have Investment Value?" *Journal of Finance* 51(March 1996), pp. 137–67.

[50] N. Jegadeesh, J. Kim, S. D. Krische, and C. M. Lee, "Analyzing the Analysts: When Do Recommendations AddValue?" *Journal of Finance* 59 (June 2004), pp. 1083–124.

Barber, Lehavy, McNichols, và Trueman[51] tập trung vào mức độ của các khuyến nghị đồng thuận và cho thấy các công ty với những khuyến nghị tốt nhất sẽ có thành quả tốt hơn các doanh nghiệp với khuyến nghị ít tốt hơn. Trong khi kết quả của họ có vẻ ấn tượng, các tác giả lưu ý rằng các chiến lược đầu tư danh mục dựa trên các khuyến nghị đồng thuận của các nhà phân tích sẽ dẫn đến gia tăng hoạt động giao dịch một cách cực đoan với chi phí liên quan có thể sẽ bỏ xóa hoàn toàn lợi nhuận tiềm năng từ chiến lược đó.

Tóm lại, các nghiên cứu cho thấy một số giá trị tăng thêm đã được tạo ra bởi các nhà phân tích, nhưng kết quả này vẫn còn mơ hồ. Có phải tỷ suất sinh lợi theo sau những cập nhật của các nhà phân tích là do sự khai thác thông tin mới hay do thay đổi trong nhu cầu của nhà đầu tư để đáp ứng với triển vọng thay đổi đó hay không? Ngoài ra, những kết quả này có thể được khai thác bởi các nhà đầu tư, những người sẽ phải gánh chịu chi phí giao dịch, hay không?

Các Nhà Quản Lý Quỹ Tương Hỗ

Như chúng ta đã chỉ ra trong Chương 4, những bằng chứng thông thường đã không ủng hộ quan điểm rằng các danh mục được quản lý một cách chuyên nghiệp có thể đánh bại thị trường. Hình 4.2 trong chương đó đã cho thấy là từ năm 1972 đến 2011 tỷ suất sinh lợi của một danh mục chỉ số thụ động, tiêu biểu là Wilshire 5000, nhìn chung có thể tốt hơn so với tỷ suất sinh sinh lợi bình quân của những quỹ vốn đầu tư vào cổ phiếu. Mặt khác, có một số bằng chứng (thừa nhận có sự không nhất quán) về sự ổn định trong thành quả đầu tư của chiến lược chủ động, nghĩa là các nhà quản lý giỏi trong một thời kỳ có xu hướng trở thành nhà quản lý giỏi hơn trong các kỳ sau. Một mẫu hình như vậy sẽ gợi ý rằng các nhà quản lý giỏi có thể có thành quả tốt hơn một cách liên tục so với các đối thủ cạnh tranh, và nếu điều này đúng thì nó sẽ không nhất quán với khái niệm thị trường hiệu quả trong đó giá thị trường đã phản ánh tất cả các thông tin có liên quan.

Các phân tích được trích dẫn trong Chương 4 dựa trên tỷ suất sinh lợi tổng thể (total returns); họ đã không điều chỉnh tỷ suất sinh lợi với mức độ nhạy cảm đối với các nhân tố rủi ro có hệ thống một cách hợp lý. Trong phần này, chúng ta xem lại câu hỏi về thành quả của quỹ tương hỗ, chú ý nhiều hơn đến tỷ suất sinh lợi chuẩn mà thành quả hoạt động nên được đánh giá dựa trên đó.

Đầu tiên, chúng tôi xem xét các tỷ suất sinh lợi đã được điều chỉnh với rủi ro (tức là, alpha, hoặc tỷ suất sinh lợi vượt trội so với tỷ suất sinh lợi yêu cầu được tính toán dựa trên beta và tỷ suất sinh lợi của chỉ số thị trường trong từng thời kỳ) của một mẫu lớn các quỹ tương hỗ. Nhưng chỉ số thị trường có thể không phải là một mốc chuẩn so sánh đủ tốt để đánh giá tỷ suất sinh lợi của quỹ tương hỗ. Vì quỹ tương hỗ có khuynh hướng duy trì đáng kể việc nắm giữ cổ phần của các công ty nhỏ, trong khi chỉ số tỷ trọng theo vốn hóa bị chi phối bởi các công ty lớn, quỹ tương hỗ nói chung sẽ có xu hướng có thành quả tốt hơn chỉ số khi các công ty nhỏ có thành quả tốt hơn các công ty lớn và thành quả kém hơn khi các công ty nhỏ có thành quả kém hơn. Như vậy mức so sánh chuẩn tốt hơn để đánh giá thành quả của các quỹ sẽ là một chỉ số kết hợp riêng biệt thành quả thị trường chứng khoán của các công ty nhỏ hơn.

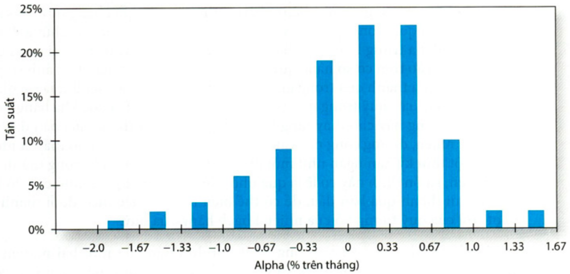
Tầm quan trọng của việc sử dụng mức so sánh chuẩn (benchmark) có thể được minh họa bằng cách đánh giá tỷ suất sinh lợi của các cổ phiếu trong các giai đoạn

[51] Barber et al., op. cit

khác nhau.[52] Ví dụ, trong khoảng thời gian 20 năm giữa năm 1945 và năm 1964, một chỉ số cổ phiếu qui mô nhỏ có thành quả kém hơn chỉ số S&P 500 khoảng 4% mỗi năm (nghĩa là alpha của chỉ số cổ phiếu qui mô nhỏ sau khi hiệu chỉnh rủi ro có hệ thống là -4%). Trong thời kỳ 20 năm sau tức là giữa năm 1965 và năm 1984, các cổ phiếu nhỏ đã có thành quả vượt trội hơn chỉ số S&P là 10%.

Vì vậy, khi đánh giá tỷ suất sinh lợi của quỹ tương hỗ trong giai đoạn trước, họ sẽ có khuynh hướng thấy thành quả kém, điều này không nhất thiết bởi vì các nhà quản lý quỹ là những người lựa chọn cổ phiếu kém, mà đơn giản là vì quỹ tương hỗ có khuynh hướng giữ nhiều cổ phiếu có qui mô nhỏ hơn so với các cổ phiếu trong S&P 500. Trong thời kỳ sau, các quỹ sẽ có thành quả tốt hơn sau khi đã điều chỉnh rủi ro tương đối liên quan đến S&P 500 vì các cổ phiếu nhỏ có thành quả tốt hơn trong giai đoạn này. "Sự lựa chọn kiểu mẫu đầu tư - style choice", nghĩa là chấp nhận gánh chịu rủi ro khi nắm giữ các cổ phiếu nhỏ (quyết định phân bổ tài sản), sẽ quyết định thành quả hoạt động, mặc dù thành quả này hoàn toàn chẳng liên quan gì đến khả năng lựa chọn cổ phiếu của các nhà quản lý.[52]

Tiêu chuẩn so sánh và đánh giá thành quả đầu tư thông thường hiện nay là sử dụng mô hình định giá tài sản vốn bao gồm bốn yếu tố, sử dụng ba yếu tố của mô hình Fama-French (tỷ suất sinh lợi của chỉ số thị trường, và tỷ suất sinh lợi của danh mục đầu tư dựa trên quy mô và tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường) và thêm vào yếu tố quán tính giá (một danh mục đầu tư được xây dựng dựa trên tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu năm trước). Giá trị alpha được ước lượng bằng cách sử dụng mô hình chỉ số mở rộng gồm bốn yếu tố này để đánh giá thành quả đầu tư dựa trên các lựa chọn kiểu mẫu (style choices) của quỹ tương hỗ mà có thể ảnh



Hình 11.7 Các alpha quỹ tương hỗ được tính bằng cách sử dụng một mô hình bốn nhân tố của tỷ suất sinh lợi kỳ vọng, 1993-2007. (2,5% số quan sát tốt nhất và xấu nhất được loại trừ khỏi phân phối này)

Nguồn: Professor Richard Evans, University of Virginia, Darden School of Business

[52] Minh hoạ này và các số liệu thống kê được trích dẫn dựa trên E. J. Elton, M. J. Gruber, S. Das, and M. Hlavka, "Efficiencywith Costly Information: A Reinterpretation of Evidence from Managed Portfolios," *Review of FinancialStudies* 6 (1993), pp. 1–22, đã được rút gọn.

[53] Hãy nhớ rằng quyết định phân bổ tài sản thường nằm trong tay của nhà đầu tư cá nhân. Nhà đầu tư phân bổ danh mục của họ vào các quỹ của từng lớp tài sản mà họ muốn giữ, và họ có thể kỳ vọng một cách hợp lý rằng các nhà quản lý danh mục quỹ tương hỗ sẽ lựa chọn cổ phiếu tối ưu nhất trong (within) lớp tài sản đó

hưởng đến tỷ suất sinh lợi trung bình, ví dụ như khuynh hướng đầu tư vào cổ phiếu giá trị so với cổ phiếu tăng trưởng, cổ phiếu vốn hóa nhỏ so với cổ phiếu vốn hóa lớn. Hình 11.7 cho thấy một sự phân bổ tần suất alpha của danh mục bốn nhân tố này cho các quỹ đầu tư cổ phiếu nội địa ở Mỹ.[54] Các kết quả cho thấy sự phân bổ của giá trị alpha có dạng gần giống hình chuông, với giá trị trung bình âm nhẹ. Nhìn chung, kết quả này không cho thấy rằng các quỹ đầu tư theo chiến lược chủ động có thành quả hoạt động tốt hơn các thành quả tiêu chuẩn được điều chỉnh theo phong cách của họ.

Phù hợp với kết quả trong hình 11.7, Fama và French[55] sử dụng mô hình bốn nhân tố để đánh giá thành quả của các quỹ tương hỗ vốn cổ phần và cho thấy rằng, trong khi chúng ta có thể ước lượng các giá trị alpha dương *trước (before)* khi tính trừ chi phí hoạt động, thì sau khi tính trừ chi phí này cho khách hàng của họ, giá trị alpha trở nên âm. Tương tự như vậy, Wermers,[56] người xem xét cả danh mục kiểu mẫu cũng như đặc điểm của cổ phiếu được nắm giữ bởi các quỹ tương hỗ để kiểm soát thành quả hoạt động, cũng tìm thấy các giá trị alpha ròng dương nhưng alpha thuần là âm sau khi tính trừ chi phí và rủi ro.

Carhart[57] nghiên cứu lại vấn đề tính ổn định trong thành quả hoạt động của quỹ tương hỗ và tìm thấy rằng, sau khi kiểm soát các nhân tố có liên quan như trình bày ở trên, thì tính ổn định trong thành quả của các nhà quản lý danh mục trở nên rất nhỏ. Hơn nữa, phần lớn sự ổn định nhỏ này là do đóng góp từ chi phí quản lý và chi phí giao dịch hơn là từ tỷ suất sinh lợi đầu tư gộp.

Tuy nhiên, Bollen và Busse[58] tìm thấy bằng chứng về sự ổn định trong thành quả đầu tư của các quỹ tương hỗ, ít nhất là trong thời kỳ ngắn hạn. Họ xếp hạng thành quả các quỹ tương hỗ sử dụng mô hình bốn nhân tố qua các quý, phân bổ các quỹ vào một trong mười (thập) phân vị theo cơ sở alpha hàng quý, và sau đó xem xét thành quả trong quý sau. Hình 11.8 minh họa kết quả của chúng. Đường liền nét là alpha trung bình của các quỹ trong mỗi phân vị trong giai đoạn cơ sở (dữ liệu báo cáo trên cơ sở hàng quý). Độ dốc của đường cong phản ánh sự phân tán đáng kể của thành quả trong giai đoạn xếp hạng. Đường nét đứt là thành quả trung bình của các quỹ trong mỗi phân vị trong quý sau. Độ dốc khá bằng phẳng của đường cong này cho thấy rằng hầu hết sự khác biệt thành quả ban đầu biến mất. Tuy nhiên, đường cong này vẫn rõ ràng dốc xuống, vì vậy cho thấy, ít nhất là trong một thời kỳ hạn ngắn như một quý, có tồn tại sự ổn định trong thành quả. Tuy nhiên, sự ổn định này có lẽ là quá nhỏ, chỉ chiếm một phần nhỏ của độ khác biệt so với thành quả ban đầu, để có thể biện hộ cho việc theo đuổi thành quả vượt trội của quỹ tương hỗ của nhiều khách hàng của quỹ.

Mẫu hình này thực sự là thống nhất với dự đoán của một bài nghiên cứu có sức ảnh hưởng lớn của Berk và Green.[59] Họ lập luận rằng các nhà quản lý quỹ tương hỗ có kỹ năng và có thành quả hoạt động cao bất thường sẽ thu hút vốn đầu tư thành lập các quỹ mới cho đến khi chi phí bổ sung và sự phức tạp

[54] Chúng tôi rất cám ơn Giáo sư Richard Evans vì những dữ liệu này

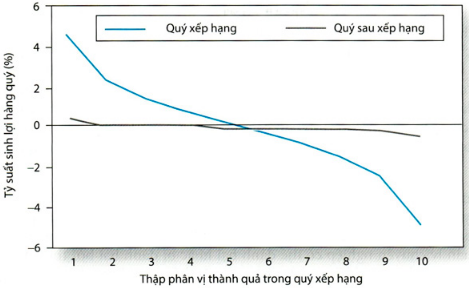
[55] Eugene F. Fama, and Kenneth R. French. "Luck versus Skill in the Cross-Section of Mutual Fund Returns."*Journal of Finance* 65 (2010), pp. 1915–47.

[56] R. R. Wermers, "Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-Picking Talent, Style,Transaction Costs, and Expenses." *Journal of Finance* 55 (2000), pp. 1655–1703

[57] Mark M. Carhart, "On Persistence in Mutual Fund Performance," *Journal of Finance* 52 (1997), pp. 57–82.

[58] Nicolas P. B. Bollen and Jeffrey A. Busse, "Short-Term Persistence in Mutual Fund Performance," *Reviewof Financial Studies* 19 (2004), pp. 569–97.

[59] J. B. Berk and R. C. Green, "Mutual Fund Flows and Performance in Rational Markets," *Journal of Political-lEconomy* 112 (2004), pp. 1269–95.



Hình 11.8 Thành quả đã điều chỉnh rủi ro trong quý xếp hạng và quý tiếp theo

trong việc quản lý khi quy mô gia tăng số lượng các quỹ dẫn đến các giá trị alpha giảm xuống bằng không. Do đó, kỹ năng sẽ không hiển thị trong tỷ suất sinh lợi vượt trội, mà là trong số lượng quỹ được quản lý. Do đó, ngay cả khi các nhà quản lý có kỹ năng, các alpha sẽ chỉ tồn tại trong thời gian ngắn, như trong Hình 11.8.

Del Guercio và Reuter[60] đưa ra cách giải thích tốt hơn về thành quả của quỹ tương hỗ và giả thuyết Berk và Green. Họ phân chia các nhà đầu tư quỹ tương hỗ thành những người mua cổ phiếu quỹ trực tiếp so với những người mua cổ phiếu quỹ thông qua môi giới, lý do rằng nhà đầu tư ở phân khúc bán trực tiếp (direct-sold segment) có thể là người hiểu biết về tài chính hơn, trong khi nhà đầu tư ở phân khúc được bán thông qua nhà môi giới (broker-sold segment) gặp khó khăn hơn khi ra quyết định tài chính mà không có sự tư vấn chuyên môn. Phù hợp với giả thuyết này, họ cho thấy rằng các nhà đầu tư ở phân khúc mua bán trực tiếp có kết quả alpha dương (phù hợp với mô hình của Berk-Green), trong khi đó các nhà đầu tư ở phân khúc mua bán thông qua môi giới có kết quả không giống vậy. Điều này tạo ra động lực lớn hơn cho các quỹ bán cổ phiếu trực tiếp để đầu tư tương đối nhiều hơn vào các yếu tố đầu vào để tạo ra alpha dương, chẳng hạn như tìm kiếm các nhà quản lý hay nhà phân tích danh mục tài năng để tạo ra alpha. Hơn nữa, họ chỉ ra rằng thành quả hoạt động sau khi trừ đi chi phí của các quỹ bán trực tiếp cũng chỉ tốt ngang bằng với quỹ chỉ số (một lần nữa, thống nhất với Berk-Green), trong khi thành quả của quỹ bán thông qua môi giới có kết quả xấu hơn đáng kể. Do đó dường như thành quả trung bình thấp của quỹ tương hỗ được quản lý theo chiến lược năng động phần lớn là do bởi các quỹ bán thông qua môi giới và thành quả kém này có thể được giải thích là một chí phí tìm ẩn mà nhà đầu tư ít có thông tin phải trả cho việc có được lời khuyên từ những người môi giới.

Trái ngược với các nghiên cứu mở rộng về các nhà quản lý quỹ cổ phần, đã có rất ít nghiên cứu về thành quả của các nhà quản lý quỹ trái phiếu. Blake, Elton, và

[60] Diane Del Guercio and Jonathan Reuter, "Mutual Fund Performance and the Incentive to Generate Alpha," *Journal of Finance*, forthcoming, 2013.

Gruber[61] xem xét thành quả quỹ tương hỗ thu nhập cố định. Họ nhận thấy rằng, trung bình, quỹ trái phiếu có thành quả kém hơn so với các chỉ số thu nhập cố định thụ động bằng một khoản lợi nhuận xấp xỉ các khoản chi phí, và không có bằng chứng cho thấy thành quả trong quá khứ có thể dự đoán thành quả trong tương lai. Gần đây hơn,Chen, Ferson, và Peters (2010) thấy rằng trung bình, các quỹ tương hỗ trái phiếu có thành quả tốt hơn các quỹ chỉ số trái phiếu theo chiến lược đầu tư thụ động khi xét về tỷ suất sinh lợi gộp nhưng thành quả kém hơn khi các khoản phí mà họ tính cho các nhà đầu tư của họ được trừ vào, một kết quả tương tự như những người nghiên cứu khác đã tìm thấy cho các quỹ vốn cổ phần.

Như vậy các bằng chứng về thành quả đã điều chỉnh rủi ro của các nhà quản lý chuyên nghiệp là không thống nhất. Chúng tôi kết luận rằng thành quả của các nhà quản lý chuyên nghiệp là phù hợp với tính hiệu quả của thị trường. Số tiền mà nhà quản lý chuyên nghiệp có thể đánh bại hoặc bị đánh bại bởi thị trường nằm vào trong một biên độ không chắc chắn về mặt thống kê. Trong bất kỳ trường hợp nào, khá rõ ràng rằng thành quả đạt được là cao hơn so với các chiến lược đầu tư thụ động là không liên tục. Các nghiên cứu cho thấy hoặc là hầu hết các nhà quản lý không thể có thành quả cao hơn chiến lược thụ động hoặc nếu có một biên lợi nhuận vượt trội, nó là rất nhỏ.

Mặt khác, một số nhỏ các siêu sao đầu tư-Peter Lynch (trước đây là quỹ Fidelity's Magellan), Warren Buffett (của Berkshire Hathaway), John Templeton (của Templeton Funds), và Mario Gabelli (của GAMCO) - đã tạo ra các hồ sơ nghề nghiệp cho thấy sự liên tục về thành quả vượt trội, điều này khó phù hợp với tính hiệu quả của thị trường. Trong một phân tích thống kê cẩn thận về "các ngôi sao" quỹ tương hỗ, Kosowski, Timmerman, Wermers, và White[62] kết luận rằng khả năng lựa chọn cổ phần của một số ít các nhà quản lý là đủ để trang trải các chi phí của họ, và rằng thành quả cao của họ có xu hướng tồn tại theo thời gian. Tuy nhiên, Paul Samuelson[63] - người đoạt giải Nobel đã xem xét lại các khoản đầu tư này và chỉ ra rằng các hồ sơ của đại đa số các nhà quản lý tiền chuyên nghiệp đã cung cấp bằng chứng thuyết phục rằng không có các chiến lược dễ dàng nào để đảm bảo sự thành công trong thị trường chứng khoán.

Vậy Thị Trường Có Hiệu Quả Không?

Có một câu chuyện đùa về hai nhà kinh tế đi bộ trên đường phố. Họ phát hiện ra một tờ 20 đô la trên vỉa hè. Một người cúi xuống nhặt nó lên, nhưng người kia nói, "Đừng bận tâm; nếu tiền đó là thật thì có ai đó đã nhặt nó lên rồi."

Bài học rõ ràng là sự tin tưởng quá mức vào các thị trường hiệu quả có thể đã làm tê liệt nhà đầu tư và không làm xuất hiện những nỗ lực nghiên cứu để biện minh. Quan điểm cực đoan này có lẽ không chính đáng. Có đủ các bất thường về thị trường hiệu quả trong các bằng chứng thực nghiệm để biện minh cho việc tìm kiếm các chứng khoán bị đánh giá sai một cách rõ ràng.

[61] Christopher R. Blake, Edwin J. Elton, and Martin J. Gruber, "The Performance of Bond Mutual Funds," *Journalof Business* 66 (July 1993), pp. 371–404.

[62] R. Kosowski, A. Timmerman, R. Wermers, and H. White. "Can Mutual Fund 'Stars' Really Pick Stocks? New-Evidence from a Bootstrap Analysis," *Journal of Finance* 61 (December 2006), pp. 2551–95.

[63] Paul Samuelson, "The Judgment of Economic Science on Rational Portfolio Management," *Journal of Portfolio-Management* 16 (Fall 1989), pp. 4–12.

Tuy nhiên, phần lớn các bằng chứng cho thấy rằng bất kỳ chiến lược đầu tư chủ động nào cũng không thể chắc chắn tạo ra thành quả vượt trội. Thị trường có tính cạnh tranh đủ mạnh để chỉ khi nhà đầu tư có được thông tin hoặc hiểu biết vượt trội so với tất cả những người khác thì mới có thể kiếm được tiền. Cuối cùng, có khả năng là biên lợi nhuận vượt trội mà bất kỳ người quản lý danh mục chuyên nghiệp có thể thêm vào là rất nhỏ và do vậy các nhà thống kê sẽ không dễ dàng có thể phát hiện ra nó.

Chúng tôi kết luận rằng thị trường nói chung là rất hiệu quả, nhưng trên thực tế phần thưởng từ thị trường hiệu quả có thể chỉ đang chờ đợi những nhà đầu tư siêng năng, thông minh, hay sáng tạo một cách đặc biệt.

TÓM TẮT

1. Nghiên cứu thống kê đã chỉ ra rằng chuyển động của giá cổ phiếu gần như theo một bước đi ngẫu nhiên và không có mẫu hình dự đoán rõ ràng nào mà các nhà đầu tư có thể khai thác. Những phát hiện như vậy được coi là bằng chứng về tính hiệu quả của thị trường, nghĩa là, đó là bằng chứng cho thấy giá cả thị trường phản ánh tất cả thông tin có sẵn ở hiện tại. Chỉ có những thông tin mới mới có thể làm thay đổi giá cổ phiếu, và thông tin này có thể là tin tốt hoặc tin xấu.
2. Những người tham gia thị trường phân biệt ba hình thức của giả thuyết thị trường hiệu quả. Thị trường hiệu quả dạng yếu khẳng định rằng tất cả các thông tin có nguồn gốc từ dữ liệu giao dịch trong quá khứ đã được phản ánh trong giá cổ phiếu. Thị trường hiệu quả dạng vừa cho rằng tất cả các thông tin có sẵn công khai đã được phản ánh. Thị trường hiệu quả dạng mạnh, được thừa nhận là cực đoan, khẳng định là tất cả các thông tin, bao gồm thông tin nội bộ, cũng đã được phản ánh trong giá chứng khoán hiện tại.
3. Phân tích kỹ thuật tập trung vào các mẫu hình giá cổ phiếu và các đại diện cho áp lực mua hay bán trên thị trường. Phân tích cơ bản tập trung vào các yếu tố quyết định giá trị cơ bản của công ty, chẳng hạn như lợi nhuận hiện tại và triển vọng tăng trưởng. Bởi vì cả hai loại phân tích dựa trên thông tin đại chúng, không một phân tích nào tạo ra lợi nhuận vượt trội nếu thị trường đang hoạt động có hiệu quả.
4. Những người ủng hộ giả thuyết thị trường hiệu quả thường xuyên biện hộ cho chiến lược đầu tư thụ động so với chiến lược đầu tư năng động. Chính sách của các nhà đầu tư thụ động là mua và nắm giữ một chỉ số thị trường rộng. Họ không thực hiện nghiên cứu thị trường hay mua bán cổ phiếu thường xuyên. Các chiến lược đầu tư thụ động có thể được điều chỉnh để đáp ứng các yêu cầu của nhà đầu tư cá nhân.
5. Các nghiên cứu sự kiện được sử dụng để đánh giá tác động kinh tế của các sự kiện, sử dụng tỷ suất sinh lợi bất thường của cổ phiếu. Những nghiên cứu như vậy thường chỉ ra rằng có một vài rò rỉ thông tin nội bộ đối với một số người tham gia thị trường trước ngày công bố công khai. Do đó, người bên trong công ty dường như có thể khai thác khả năng tiếp cận thông tin của họ ít nhất ở một mức độ giới hạn nào đó.
6. Các nghiên cứu thực nghiệm về phân tích kỹ thuật thường không ủng hộ giả thuyết cho rằng phân tích như vậy có thể tạo ra lợi nhuận giao dịch vượt trội. Một ngoại lệ đáng chú ý cho kết luận này là sự thành công rõ ràng của các chiến lược dựa trên quán tính về giá cổ phiếu trong trung hạn.
7. Một số bất thường về phân tích cơ bản đã được phát hiện. Chúng bao gồm hiệu ứng P/E, hiệu ứng của công ty nhỏ vào tháng Giêng, hiệu ứng công ty bị lãng quên, sự phản ứng chậm sau công bố thu nhập và hiệu ứng giá trị sổ sách trên giá thị trường. Liệu những bất thường này có đại diện cho sự không hiệu quả của thị trường hay là những phần bù rủi ro chưa được tìm hiểu là vấn đề đang còn tranh luận.
8. Nhìn chung, thành quả hoạt động của các quỹ quản lý chuyên nghiệp cho thấy rất ít cơ sở để tuyên bố rằng hầu hết các chuyên gia luôn có thể đánh bại thị trường.

CÁC THUẬT NGỮ CHÍNH

Random walk-Bước đi ngẫu nhiên
Efficient market hypothesis - Giả thuyết thị trường hiệu quả
Weak-form EMH - EMH dạng yếu
Semistrong-form EMH - EMH dạng vừa
Strong-form EMH - EMH dạng mạnh
Technical analysis - Phân tích kỹ thuật
Resistance levels - Mức kháng cự
Support levels - Mức hỗ trợ
Fundamental analysis - phân tích cơ bản
Passive investment strategy - Chiến lược đầu tư thụ động
Index fund - Quỹ chỉ số
Event study - Nghiên cứu sự kiện
Abnormal return - Tỷ suất sinh lợi bất thường
Cumulative abnormal return - Tỷ suất sinh lợi bất thường tích lũy
Momentum effect - Hiệu ứng quán tính
Reversal effect - Hiệu ứng đảo ngược
Anomalies - Các bất thường
P/E effect - Hiệu ứng P/E
Small-firm effect - Hiệu ứng công ty nhỏ
Neglected-firm effect - hiệu ứng công ty bị lãng quên
Book-to-market effect - hiệu ứng giá trị sổ sách trên giá thị trường

CÔNG THỨC CHÍNH

Tỷ suất sinh lợi bất thường = Tỷ suất sinh lợi thực tế - Tỷ suất sinh lợi kỳ vọng dựa trên tỷ suất sinh lợi của chỉ số thị trường = $r_t - (a + br_{Mt})$

BÀI TẬP

Bài Tập Cơ bản

1. Nếu thị trường là hiệu quả, thì hệ số tương quan giữa tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu qua hai thời kỳ không chồng chéo sẽ như thế nào?
2. Một công ty thành công như Microsoft đã liên tục tạo ra lợi nhuận lớn trong nhiều năm. Đây có phải là vi phạm không của EMH không?
3. "Nếu tất cả các chứng khoán đều có giá thị trường hợp lý, chúng sẽ cung cấp một tỷ suất sinh lợi kỳ vọng giống nhau". Bình luận phát biểu này.
4. Steady Growth Industries chưa bao giờ thanh toán cổ tức trong lịch sử 94 năm của mình. Thực hiện điều này có làm cho nó hấp dẫn hơn với bạn để bạn nắm giữ cổ phiếu công ty này trong danh mục đầu tư cổ phiếu của mình hay không?
5. Trong bữa tiệc cocktail, đồng nghiệp của bạn nói với bạn rằng anh ấy đã đánh bại thị trường trong 3 năm qua. Giả sử bạn tin anh ấy. Điều này có làm thay đổi niềm tin của bạn vào sự hiệu quả của thị trường không?
6. "Giá cổ phiếu biến động cao cho thấy thị trường không biết cách để định giá cổ phiếu." Bình luận phát biểu này.
7. Tại sao những "hiệu ứng" sau đây được coi là những bất thường của thị trường hiệu quả? Có giải thích hợp lý cho bất kỳ những hiệu ứng này không?
   a. Hiệu ứng P/E.
   b. Hiệu ứng giá trị sổ sách trên giá thị trường.
   c. Hiệu ứng quán tính.
   d. Hiệu ứng công ty nhỏ.
8. Nếu giá có khả năng tăng hay giảm như nhau, tại sao các nhà đầu tư có được tỷ suất sinh lợi trung bình dương từ thị trường?

Mức độ trung bình

9. Những điều sau đây dường như mâu thuẫn mệnh đề thị trường chứng khoán là thị trường hiệu quả yếu? Giải thích.
   a. Trên 25% quỹ tương hỗ có thành quả trung bình tốt hơn thị trường.
   b. Người trong nội bộ có thể kiếm được lợi nhuận giao dịch bất thường.
   c. Mỗi tháng Giêng, thị trường chứng khoán tạo ra tỷ suất sinh lợi bất thường.
10. Những nguồn nào sau đây về sự không hiệu quả của thị trường sẽ bị khai thác dễ dàng nhất?
   a. Giá cổ phiếu giảm đột ngột do một tổ chức bán số lượng lớn.
   b. Cổ phiếu bị định giá cao bởi vì nhà giao dịch bị hạn chế bán khống.
   c. Cổ phiếu bị định giá cao bởi vì các nhà đầu tư dự đoán quá lạc quan với năng suất tăng lên trong nền kinh tế.

11. Giả sử rằng, sau khi tiến hành phân tích giá cổ phiếu trong quá khứ, bạn sẽ đưa ra những kết luận sau. Điều gì là *mâu thuẫn với dạng yếu (contradict the weak form)* của giả thuyết thị trường hiệu quả? Giải thích.
   a. Tỷ suất sinh lợi trung bình lớn hơn 0.
   b. Sự tương quan giữa tỷ suất sinh lợi trong một tuần cho trước và tuần sau đó bằng 0.
   c. Chúng ta có thể tạo ra tỷ suất sinh lợi vượt trội bằng cách mua cổ phiếu sau khi giá đã tăng 10% và bán sau khi giá đã giảm 10%.
   d. Chúng ta có thể đạt được mức lãi vốn cao hơn trung bình bằng cách nắm giữ cổ phiếu có tỷ suất cổ tức thấp.
12. Những ý kiến nào sau đây là đúng nếu giả thuyết thị trường hiệu quả được duy trì?
   a. Nó hàm ý rằng các sự kiện trong tương lai có thể được dự báo với độ chính xác hoàn hảo.
   b. Nó ngụ ý rằng giá phản ánh tất cả các thông tin có sẵn.
   c. Nó hàm ý rằng giá chứng khoán thay đổi vì không có lý do gì rõ ràng.
   d. Nó ngụ ý rằng giá không dao động.
13. Nhận xét từng ý kiến sau đây.
   a. Nếu giá cổ phiếu đi theo một bước đi ngẫu nhiên, thì thị trường vốn không khác gì sòng bạc.
   b. Một phần của triển vọng trong tương lai của công ty có thể dự đoán. Với thực tế này, giá cổ phiếu không thể đi theo một bước đi ngẫu nhiên.
   c. Nếu thị trường hiệu quả, bạn cũng có thể lựa chọn danh mục đầu tư bằng cách ném phi tiêu vào danh sách cổ phiếu trên *The Wall Street Journal.*
14. Điều nào sau đây sẽ là một cách khả thi để kiếm lợi nhuận giao dịch cao bất thường nếu thị trường là hiệu quả dạng vừa?
   a. Mua cổ phiếu của các công ty có tỷ lệ P/E thấp.
   b. Mua cổ phiếu của các công ty có thay đổi giá cao hơn trung bình gần đây.
   c. Mua cổ phiếu của các công ty có thay đổi giá thấp hơn trung bình gần đây.
   d. Mua cổ phiếu của các công ty mà bạn đã biết trước về sự cải tiến trong đội ngũ quản lý.
15. Giả sử bạn thấy rằng giá của các cổ phiếu trước khi tăng cổ tức lớn cho thấy tỷ suất sinh lợi bất thường trung bình dương. Đây có phải là vi phạm EMH không?
16. "Nếu chu kỳ kinh tế có thể dự đoán, và một cổ phiếu có một beta dương, tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu cũng có thể dự đoán được." Bình luận về phát biểu này.
17. Hiện tượng nào sau đây có thể phù hợp hoặc vi phạm giả thuyết thị trường hiệu quả? Giải thích ngắn gọn.
   a. Gần một nửa quỹ tương hỗ quản lý chuyên nghiệp có thành quả vượt trội hơn so với chỉ số S&P 500 trong một năm điển hình.
   b. Nhà quản lý tiền tệ mà có thành quả tốt hơn thị trường (trên cơ sở điều chỉnh rủi ro) trong một năm có khả năng có thành quả tốt hơn trong năm sau.
   c. Giá cổ phiếu được dự báo có xu hướng biến động nhiều hơn vào tháng Giêng so với các tháng khác.
   d. Giá cổ phiếu của các công ty thông báo tăng thu nhập trong tháng Giêng có xu hướng có thành quả tốt hơn thị trường trong tháng Hai.
   e. Các cổ phiếu có thành quả tốt trong một tuần sẽ có thành quả kém trong tuần tiếp theo.
18. Hồi quy mô hình chỉ số áp dụng cho tỷ suất sinh lợi hàng tháng trong giá cổ phiếu của Ford đưa ra các ước tính sau, được cho là ổn định theo thời gian:

$$r_F = 0{,}10\% + 1{,}1\ r_M$$

   Nếu chỉ số thị trường tiếp tục tăng 8% và giá cổ phiếu của Ford tăng 7% thì sự thay đổi bất thường của giá cổ phiếu Ford là bao nhiêu?
19. Tỉ suất sinh lợi hàng tháng của T-bills là 1%. Thị trường đã tăng 1,5% trong tháng này. Ngoài ra, AmbChaser, Inc, có beta vốn chủ sở hữu là 2, đáng ngạc nhiên nó vừa giành được chiến thắng từ một vụ kiện, với giá trị $1 triệu ngay lập tức.
   a. Nếu giá trị ban đầu của vốn chủ sở hữu AmbChaser là $100 triệu, bạn có thể đoán được tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu trong tháng này?
   b. Câu trả lời của bạn tại câu (a) là bao nhiêu nếu thị trường kỳ vọng AmbChaser giành được $2 triệu?

20. Trong vụ kiện tranh chấp gần đây, Apex kiện Bpex vì vi phạm bằng sáng chế. Bồi thẩm đoàn ngày hôm nay sẽ có quyết định. Tỷ suất sinh lợi của Apex là $r_A = 3,1\%$. Tỷ suất sinh lợi của Bpex là $r_B = 2,5\%$. Thị trường hôm nay tiếp nhận tin tức rất đáng khích lệ về tỷ lệ thất nghiệp, và rM = 3%. Mối quan hệ quá khứ giữa tỷ suất sinh lợi của các cổ phiếu này và danh mục thị trường đã được ước tính từ các hồi quy mô hình chỉ số như sau:

    Apex: $r_A = 0,2\% + 1,4\ r_M$

    Bpex: $r_B = -0,1\% + 0,6\ r_M$

    Trên cơ sở những dữ liệu này, bạn nghĩ công ty nào đã thắng kiện?

21. Các nhà đầu tư *kỳ vọng (expect)* tỷ suất sinh lợi của thị trường trong năm tới là 12%. Tỉ suất sinh lợi của T-bills là 4%. Cổ phiếu Changing Fortunes Industries có beta là 0,5. Giá trị thị trường của vốn chủ sở hữu hiện hành của nó là $100 triệu.
    a. Dự đoán tốt nhất của bạn về tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của cổ phiếu Changing Fortunes là bao nhiêu? Bạn tin rằng cổ phiếu được định giá hợp lý.
    b. Nếu tỷ suất sinh lợi của thị trường trong năm tới thực sự là 10%, dự đoán tốt nhất của bạn là gì về tỷ suất sinh lợi sẽ được thu được trên cổ phiếu Changing Fortunes là bao nhiêu?
    c. Giả sử bây giờ Changing Fortunes thắng một vụ kiện lớn trong năm. Khoản tiền là $5 triệu. Thay đổi tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu Changing Fortunes trong năm là 10%. Dự đoán tốt nhất của bạn về khoản tiền thị trường trước đó *kỳ vọng (expected)* Changing Fortunes nhận được từ vụ kiện là bao nhiêu? (Tiếp tục giả định rằng tỷ suất sinh lợi của thị trường trong năm là 10%.) Mức bồi thường là sự kiện bất ngờ duy nhất của công ty trong năm.

22. Chiến lược đầu tư tính trung bình chi phí bằng đồng đô la (dollar-cost averaging) có nghĩa là bạn mua số tiền bằng nhau mỗi kỳ cho một cổ phiếu, ví dụ $500 một tháng. Chiến lược dựa trên ý tưởng rằng khi giá cổ phiếu là thấp, mức mua cố định hàng tháng của bạn sẽ mua được nhiều cổ phiếu hơn, và khi giá cao, mua được ít cổ phiếu hơn. Trung bình theo thời gian, bạn sẽ kết thúc bằng việc mua nhiều cổ phiếu khi cổ phiếu rẻ hơn và mua ít cổ phiếu hơn khi nó tương đối đắt. Do đó, bằng cách thiết lập này, bạn đang theo đuổi chiến lược định thời điểm thị trường. Hãy đánh giá chiến lược này.

BÀI TẬP THỰC HÀNH TRÊN INTERNET

1. Sử dụng dữ liệu từ **finance.yahoo.com** để trả lời các câu hỏi sau:
    a.. Thu thập dữ liệu sau cho 25 công ty mà bạn lựa chọn.

    i. Tỷ số giá trị sổ sách / giá trị thị trường.

    ii. Tỷ số giá / thu nhập.

    iii. Vốn hóa thị trường (qui mô).

    iv. Tỷ số giá/ dòng tiền (hay vốn hóa thị trường / dòng tiền hoạt động).

    v. Một tiêu chí khác mà bạn quan tâm.

    Bạn có thể tìm các thông tin này bằng cách chọn một công ty và sau đó nhấp vào Key Statistics. Xếp hạng các công ty dựa trên từng tiêu chí riêng biệt và phân chia các công ty thành năm nhóm dựa trên mỗi tiêu chí. Tính tỷ suất sinh lợi trung bình cho mỗi nhóm công ty.

    Bạn có xác nhận hoặc loại bỏ bất kỳ bất thường nào được nêu trong chương này không? Bạn có phát hiện ra một bất thường mới? Lưu ý: Để kiểm định có giá trị, bạn phải tạo các danh mục dựa trên các tiêu chí đã được quan sát ở thời điểm bắt đầu (beginning) của thời kỳ. Tại sao?

    b. Sử dụng lịch sử của giá từ mục *Histotical Prices* để tính beta của mỗi công ty trong câu (a). Sử dụng beta này, lãi suất T-bill, và tỷ suất sinh lợi của S&P 500 để tính toán tỷ suất sinh lợi bất thường đã được điều chỉnh rủi ro của mỗi nhóm cổ phiếu. Có bất thường nào đã phát hiện trong câu hỏi trước vẫn tồn tại sau khi kiểm soát rủi ro?

    c. Bây giờ, tạo các nhóm cổ phiếu sử dụng hai tiêu chí cùng một lúc. Ví dụ, tạo một danh mục cổ phiếu có tỷ số giá/ thu nhập thấp nhất và tỷ số giá trị sổ sách/ thị trường cao nhất. Lựa chọn cổ phiếu dựa trên nhiều tiêu chí hơn có cải thiện khả năng của bạn để tạo ra các danh mục với tỷ suất sinh lợi bất thường? Lặp lại các phân tích bằng cách tạo các nhóm đáp ứng ba tiêu chí cùng lúc. Liệu điều này mang lại bất kỳ sự cải thiện nào trong tỷ suất sinh lợi bất thường?

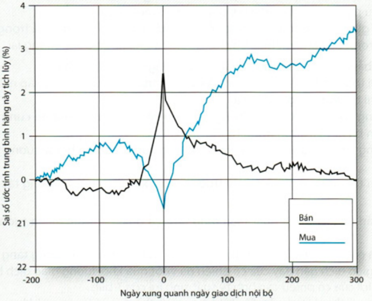
2. Một số trang web liệt kê thông tin về những thông tin bất ngờ trong thu nhập. Phần lớn thông tin được cung cấp là từ **Zacks.com**. Mỗi ngày những thông tin bất ngờ tích cực và tiêu cực lớn nhất đều được liệt kê tại trang web này. Truy cập **www.zacks.com/research/earnings/today_eps.php** và xác định các bất ngờ tích cực và tiêu cực lớn nhất trong thu nhập trong ngày. Bảng kết quả sẽ liệt kê thời gian và ngày thông báo. Bạn có nhận thấy bất kỳ sự khác biệt nào có thể tạo ra giữa thời điểm thông báo tích cực trong ngày so với thông báo tiêu cực?

   Xác định ba mã chứng khoán có bất ngờ tiêu cực lớn nhất. Một khi bạn đã xác định được các bất ngờ lớn nhất, hãy truy cập **finance.yahoo.com.** Nhập mã chứng khoán và nhận báo giá cho các chứng khoán này. Xem xét đồ thị giá 5 ngày cho mỗi công ty. Có phải thông tin được phản ứng vào trong giá một cách nhanh chóng? Có bằng chứng nào về thông tin này đã được tiết lộ trước khi giao dịch?

   Chọn một trong số các cổ phiếu được niêm yết và nhấp vào biểu tượng của nó để có thêm thêm thông tin. Nhấp vào đường dẫn Interactive Chart xuất hiện dưới biểu đồ. Bạn có thể di chuyển con trỏ qua các phần khác nhau của đồ thị để xem những gì đã xảy ra với giá và khối lượng giao dịch chứng khoán trong mỗi ngày giao dịch. Bạn có lưu ý gì về những biểu đồ?

23. Chúng ta biết rằng thị trường sẽ phản ứng tích cực với những tin tức tốt và các sự kiện có tin tức tốt, chẳng hạn như sự kết thúc của cuộc suy thoái có thể được dự đoán với mức chính xác nhất định. Vậy tại sao, sau đó, chúng ta không thể dự đoán được rằng thị trường sẽ tăng lên khi nền kinh tế hồi phục?
24. Bạn biết rằng công ty XYZ hoạt động kém. Trong thang điểm 1 (xấu nhất) đến 10 (tốt nhất), bạn sẽ cho nó điểm số 3. Sự đánh giá thống nhất của thị trường là điểm quản lý chỉ là 2. Bạn nên mua hay bán cổ phiếu?
25. Giả sử trong một tuần nhất định, FED đưa ra chính sách tăng trưởng tiền tệ, Quốc hội bất ngờ thông qua luật hạn chế nhập khẩu ô tô nước ngoài, và Ford đưa ra một mẫu xe hơi mới mà họ tin rằng sẽ tăng lợi nhuận đáng kể. Làm thế nào bạn có thể đo lường được sự đánh giá của thị trường về mô hình mới của Ford?
26. Good News, Inc., vừa công bố một gia tăng trong thu nhập hàng năm, nhưng giá cổ phiếu của nó giảm. Có giải thích hợp lý nào cho hiện tượng này?
27. Cổ phiếu của các công ty nhỏ với giao dịch thưa thớt có xu hướng cho thấy các alpha CAPM dương. Đây có phải là một vi phạm của giả thuyết thị trường hiệu quả?
28. Xem xét các con số đi kèm,[64] trong đó trình bày tỷ suất sinh lợi tích lũy bất thường cả trước và sau ngày mà người trong nội bộ mua hoặc bán cổ phiếu của công ty của họ. Làm thế nào để bạn giải thích con số này? Chúng ta có thể tạo ra mẫu hình CAR trước và sau ngày sự kiện như thế nào?

Thách thức



[64] Được in lại từ Nejat H. Seyhun, "Insiders, Profits, Costs of Trading and Market Efficiency," *Journal ofFinancial Economics* 16 (1986). Copyright 1986, với sự cho phép của Elsevier.

29. Giả sử khi nền kinh tế di chuyển qua một chu kỳ kinh tế, phần bù rủi ro cũng sẽ thay đổi. Ví dụ, trong một cuộc suy thoái khi mọi người đang quan tâm đến công việc của họ, khẩu vị rủi ro có thể thấp hơn và phần bù rủi ro có thể cao hơn. Trong một nền kinh tế đang bùng nổ, khẩu vị rủi ro có thể cao hơn và phần bù thấp hơn.
   a. Thay đổi phần bù rủi ro được dự đoán như mô tả ở đây là một vi phạm giả thuyết thị trường hiệu quả?
   b. Làm thế nào một chu kỳ của việc tăng và giảm phần bù rủi ro lại tạo ra một sự xuất hiện giá cổ phiếu "phản ứng quá mức - overreact", đầu tiên giảm quá mức và sau đó dường như phục hồi?

CFA® PROBLEMS

1. Giả thuyết thị trường hiệu quả ở dạng vừa khẳng định rằng giá cổ phiếu:
   a. Phản ánh tất cả thông tin về giá cả quá khứ.
   b. Phản ánh tất cả thông tin có sẵn công khai.
   c. Phản ánh tất cả thông tin liên quan, bao gồm thông tin nội bộ.
   d. Có thể dự đoán được.
2. Giả sử một công ty thông báo một khoản chia cổ tức bằng tiền mặt lớn bất ngờ cho các cổ đông. Trong một thị trường hiệu quả *mà không (without)* có thông tin rò rỉ, người ta có thể mong đợi:
   a. Thay đổi giá bất thường tại thời điểm thông báo.
   b. Một mức tăng giá bất thường trước khi thông báo.
   c. Một sự giảm giá bất thường sau khi thông báo.
   d. Không có sự thay đổi giá bất thường trước hoặc sau khi thông báo.
3. Một trong những điều nào sau đây sẽ cung cấp bằng chứng *chống lại dạng vừa (against the semistrong form)* của lý thuyết thị trường hiệu quả?
   a. Khoảng 50% quỹ hưu bổng có thành quả tốt hơn thị trường trong bất cứ năm nào.
   b. Tất cả các nhà đầu tư học cách khai thác các tín hiệu về thành quả trong tương lai.
   c. Phân tích xu hướng là vô giá trị trong việc xác định giá cổ phiếu.
   d. Các cổ phiếu P/E thấp có khuynh hướng có tỷ suất sinh lợi bất thường cao trong thời gian dài.
4. Theo giả thuyết thị trường hiệu quả:
   a. Cổ phiếu có beta cao luôn được định giá cao.
   b. Các cổ phiếu có beta thấp luôn được định giá cao.
   c. Alpha dương của các cổ phiếu sẽ nhanh chóng biến mất.
   d. Các cổ phiếu alpha âm thường mang lại tỷ suất sinh lợi thấp cho các nhà kinh doanh chênh lệch giá.
5. Một "bước đi ngẫu nhiên" xảy ra khi:
   a. Thay đổi giá của một cổ phiếu là ngẫu nhiên nhưng có thể dự đoán.
   b. Giá cổ phiếu phản ứng chậm đối với cả thông tin mới và cũ.
   c. Sự thay đổi giá trong tương lai không liên quan đến những thay đổi giá trong quá khứ.
   d. Thông tin trong quá khứ rất hữu ích cho việc dự đoán giá cả trong tương lai.
6. Hai giả định cơ bản của phân tích kỹ thuật là giá chứng khoán điều chỉnh:
   a. Dần dần với thông tin mới, và nghiên cứu về môi trường kinh tế cung cấp một dấu hiệu về diễn biến thị trường trong tương lai.
   b. Nhanh chóng với thông tin mới, và nghiên cứu về môi trường kinh tế cung cấp một dấu hiệu về diễn biến thị trường trong tương lai.
   c. Nhanh chóng với thông tin mới, và giá thị trường được xác định bởi sự tương tác giữa cung và cầu.
   d. Dần dần với thông tin mới, và giá thị trường được xác định bởi sự tương tác giữa cung và cầu.
7. Khi các nhà phân tích kỹ thuật phát biểu rằng một cổ phiếu có "sức mạnh tương đối" tốt, có nghĩa là:
   a. Tỷ số giá của cổ phiếu trên chỉ số ngành hoặc thị trường đã có xu hướng tăng lên.
   b. Khối lượng giao dịch gần đây của cổ phiếu đã vượt quá khối lượng giao dịch bình thường.
   c. Tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu cao hơn tỷ suất sinh lợi của T-bills.
   d. Cổ phiếu này có thành quả gần đây tốt hơn so với thành quả trong quá khứ.

8. Khách hàng đầu tư của bạn hỏi về các thông tin liên quan đến những lợi ích của chiến lược quản lý danh mục chủ động. Cô ấy đặc biệt quan tâm đến câu hỏi liệu có thể kỳ vọng những người quản lý năng động liên tục khai thác sự không hiệu quả trong thị trường vốn để tạo ra tỷ suất sinh lợi cao hơn trung bình mà không gánh chịu thêm rủi ro không.

   Lý thuyết thị trường hiệu quả dạng vừa khẳng định rằng tất cả các thông tin công khai đều được phản ánh nhanh chóng và chính xác trong giá chứng khoán. Điều này hàm ý rằng các nhà đầu tư không thể kỳ vọng thu được tỷ suất sinh lợi cao hơn trung bình từ các giao dịch mua bán được thực hiện sau khi thông tin đã trở nên công khai vì giá chứng khoán đã phản ánh đầy đủ các thông tin đó.

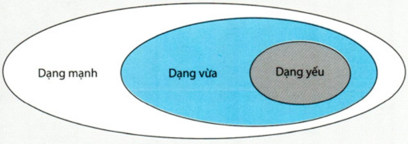
   a. Nêu và giải thích hai ví dụ về các bằng chứng thực nghiệm có xu hướng hỗ trợ hàm ý của EMH nêu trên.
   b. Nêu và giải thích hai ví dụ về các bằng chứng thực nghiệm có xu hướng bác bỏ hàm ý của EMH nêu trên.
   c. Giải thích lý do tại sao một nhà đầu tư có thể không chọn danh mục chỉ số ngay cả khi thị trường, trên thực tế, hiệu quả dạng vừa.

9. a. Giải thích ngắn gọn nội dung của giả thuyết thị trường hiệu quả (EMH) và ba dạng của nó - yếu, vừa, và mạnh - và thảo luận ngắn gọn về mức độ mà các bằng chứng thực nghiệm hỗ trợ cho ba hình thức của EMH.
   b. Giải thích ngắn gọn các hàm ý của giả thuyết thị trường hiệu quả đối với chính sách đầu tư khi áp dụng cho:
      i. Phân tích kỹ thuật dưới dạng biểu đồ.
      ii. Phân tích cơ bản.
   c. Giải thích ngắn gọn vai trò hoặc trách nhiệm của các nhà quản lý danh mục đầu tư trong môi trường thị trường hiệu quả.

10. Cổ phiếu tăng trưởng và vào cổ phiếu giá trị có thể được xác định bằng nhiều cách. "Tăng trưởng" thường truyền đạt ý tưởng về một danh mục đầu tư mà nhấn mạnh hoặc chỉ bao gồm các vấn đề được cho là cổ phiếu có tỷ lệ tăng trưởng thu nhập trên mỗi cổ phiếu trong tương lai cao hơn mức trung bình. Lợi suất hiện hành thấp, tỷ số giá trên sổ sách cao, và tỷ số giá trên thu nhập cao là những đặc điểm điển hình của danh mục đầu tư đó. "Giá trị" thường truyền đạt ý tưởng về danh mục đầu tư nhấn mạnh hoặc chỉ bao gồm các vấn đề mà hiện nay cho thấy cổ phiếu có tỷ số giá-sổ-sách thấp, tỷ số giá- thu nhập thấp, lợi suất cổ tức cao hơn mức trung bình và giá thị trường được cho là thấp hơn " Giá trị nội tại".
    a. Xác định và đưa ra lý do tại sao, trong một khoảng thời gian dài, đầu tư cổ phiếu giá trị có thể có thành quả tốt hơn so với đầu tư cổ phiếu tăng trưởng.
    b. Giải thích lý do tại sao kết quả đề xuất trong (a) không khả thi trong một thị trường hiệu quả mức cao.

ĐÁP ÁN CHO CÁC CÂU HỎI LÝ THUYẾT

1. *a.* Một nhà quản lý cấp cao có thể có thông tin riêng về công ty. Khả năng cô ta giao dịch kiếm lời dựa trên thông tin này là không đáng ngạc nhiên. Khả năng này không vi phạm thị trường hiệu quả dạng yếu: Tỷ suất sinh lợi bất thường không thể có từ việc phân tích giá cả trong quá khứ và dữ liệu giao dịch. Nếu có, điều này sẽ chỉ ra rằng có những thông tin có giá trị có thể được thu thập từ các phân tích như vậy. Nhưng khả năng này vi phạm thị trường hiệu quả dạng mạnh. Rõ ràng, có một số thông tin riêng chưa được phản ánh trong giá cổ phiếu.
   b. Các thông tin liên quan đến hình thức EMH yếu, vừa và mạnh có thể được mô tả dưới đây:



Thông tin dạng yếu chỉ bao gồm giá và khối lượng giao dịch trong quá khứ. Thông tin dạng vừa bao gồm tập hợp thông tin dạng yếu cộng với toàn bộ thông tin có sẵn công khai. Thông tin dạng mạnh bao gồm thông tin dạng vừa cộng với thông tin nội bộ. Là phi pháp khi sử dụng các thông tin riêng này (thông tin riêng ở bên trong nội bộ). Hướng ngụ ý *hợp lý (valid)* là

EMH dạng mạnh => EMH dạng vừa => EMH dạng yếu

Hướng ngược lại là không chính xác. Ví dụ: giá cổ phiếu có thể phản ánh tất cả các dữ liệu giá trong quá khứ (hiệu quả dạng yếu) nhưng có thể không phản ánh các dữ liệu cơ bản có liên quan (không hiệu quả dạng vừa).

2. Điểm ngụ ý quan trọng được đưa ra trong phần thảo luận chương này là chúng ta vẫn quan sát được trong thực tế là giá cổ phiếu vẫn có thể gần mức được gọi là ngưỡng kháng cự và điều này đã loại bỏ giả định trước đó rằng giá chứng khoán trên thị trường có tồn tại một một mức kháng cự. Và nếu một cổ phiếu được thấy là có thể bán ở bất kỳ giá nào, thì các nhà đầu tư phải tin rằng họ vẫn có thể đạt được một tỷ suất sinh lợi hợp lý nếu cổ phiếu được mua ở mức giá đó. Điều này là không thể nếu chúng ta cho rằng một cổ phiếu có mức giá kháng cự và không thể cung cấp tỷ suất sinh lợi hợp lý ngay mức giá thấp hơn một chút so với mức kháng cự đó. Nếu chúng ta chấp nhận mua cổ phiếu tại các mức giá đó là thích hợp, chúng ta phải từ chối bất kỳ giả thuyết nào liên quan đến các mức kháng cự.

3. Nếu *tất cả* mọi người theo đuổi chiến lược đầu tư thụ động, thì sớm hay muộn gì giá cả chứng khoán cũng sẽ không phản ánh được thông tin mới. Đây là lúc cho các nhà đầu tư năng động có những cơ hội để kiếm lời, những người phát hiện các chứng khoán bị định giá sai. Thông qua mua và bán những tài sản này, giá cả lại sẽ được điều chỉnh về mức hợp lý.

4. Tỷ suất sinh lợi tích lũy dự đoán giảm dần sẽ là một vi phạm của giả thiết EMH. Nếu ai đó dự đoán được một hiện tượng như vậy, cơ hội kiếm lợi sẽ xuất hiện: Bán (hoặc bán khống) cổ phiếu đó ngay ở ngày xảy ra sự kiện và ngay trước khi giá của cổ phiếu đó giảm.

5. Câu trả lời tùy thuộc vào niềm tin của bạn trước đây về tính hiệu quả của thị trường. Nghiên cứu của Miller là một bằng chứng mạnh cho đến năm 2005. Mặt khác, khi có rất nhiều quỹ đầu tư hoạt động trên thị trường, không có gì là đáng ngạc nhiên khi có một số quỹ dường như luôn có thành quả vượt trội. Thành quả vượt trội trong quá khứ của một số ít các nhà quản lý quỹ có thể chỉ là tình cờ hay may mắn trong một thị trường hiệu quả. Kiểm định tốt nhất cần được thực hiện trong "các nghiên cứu tiếp theo": Có phải những nhà quản lý quỹ kiếm được tỷ suất sinh lợi bất thường tốt hơn thị trường trong một khoảng thời gian nào đó và họ vẫn có khả năng lặp lại thành quả đó trong giai đoạn sau không? Nghiên cứu của Miller sau năm 2005 không tìm được bằng chứng rằng thành quả bất thường đó vẫn có thể được duy trì tiếp tục hay nhất quán.

CHƯƠNG MƯỜI HAI

Tài Chính Hành Vi Và Phân Tích Kỹ Thuật

GIẢ THUYẾT THỊ TRƯỜNG HIỆU QUẢ đưa ra hai dự đoán quan trọng. Thứ nhất, nó ngụ ý rằng giá chứng khoán phản ánh chính xác bất kỳ thông tin sẵn có nào đối với nhà đầu tư. Ngụ ý thứ hai theo sau đó là: Sẽ rất khó để những nhà kinh doanh chứng khoán năng động có được thành quả đầu tư vượt trội so với những chiến lược đầu tư thụ động, ví dụ như chỉ đơn giản nắm giữ các danh mục chỉ số thị trường. Vì để có thể làm được như vậy sẽ đòi hỏi nhà đầu tư có một sự hiểu biết sâu sắc và khác biệt với tất cả nhà đầu tư còn lại; điều này là rất khó để thực hiện trong một thị trường cạnh tranh cao.

Thật không may là cũng sẽ rất khó để nhà đầu tư có thể đưa ra các thước đo về giá trị "thực (true)" hay giá trị nội tại (intrinsic value) của một chứng khoán và tương ứng là rất khó để kiểm định xem liệu giá (price) thị trường có khớp với các giá trị nội tại (values) đó hay không. Do vậy, hầu hết các kiểm định về thị trường hiệu quả đều tập trung vào thành quả của các chiến lược đầu tư năng động. Các kiểm định này gồm hai loại. Những nhà nghiên cứu tìm kiếm bằng chứng về tỷ suất sinh lợi bất thường đã kiểm định các chiến lược đầu tư mà hứa hẹn sẽ đem đến tỷ suất sinh lợi sau khi điều chỉnh rủi ro cao hơn so với thị trường (ví dụ như đầu tư vào cổ phiếu có quán tính giá (momentum) hay cổ phiếu giá trị thay vì các cổ phiếu tăng trưởng. Loại kiểm định khác là xem xét các kết quả đầu tư thực tế bằng cách đặt câu hỏi liệu các nhà quản lý chuyên nghiệp có thể đánh bại thị trường hay không.

Tuy nhiên, không có kiểm định nào trong cả hai cách kiểm định trên đưa ra một kết luận đầy đủ. Bằng chứng về thành quả bất thường cho thấy một số chiến lược đầu tư *có thể sẽ (would)* mang lại tỷ suất sinh lợi cao hơn. Nhưng một vấn đề cần đặt ra là liệu có phải một số bất thường này là phản ánh những phần bù rủi ro mà không được xem xét trong các mô hình kiểm định đơn giản về tỷ suất sinh lợi và rủi ro, hay thậm chí các bất thường xuất hiện là do việc khai thác dữ liệu (data mining) của người làm nghiên cứu. Hơn nữa, nếu tồn tại các mẫu hình đầu tư cho ra thành quả vượt trội bất thường thì tại sao các nhà quản lý danh mục lại không thể khai thác chúng để có thể tạo ra tỷ suất sinh lợi vượt trội cao hơn cho các danh mục đầu tư *thực tế (actual)* của mình đã khiến chúng ta nghi ngờ về "tính xác thực" của những bất thường này.

Một trường phái nghiên cứu tương đối mới, *tài chính hành vi (behavioral finance),* lập luận rằng các chiến lược đầu tư đã bỏ qua một điểm rất quan trọng đó là đánh giá quá mức hàm ý đầu tiên của thị trường hiệu quả-sự chính xác của giá chứng khoán trên thị trường. Điều này thật ra là một ngụ ý rất quan trọng, khi mà các nền kinh tế thị trường đã dựa vào giá để phân bổ nguồn lực hiệu quả. Trường phái hành vi cho rằng ngay cả khi nhà đầu tư nhận ra chứng khoán bị định giá sai, thì để có

thể khai thác chúng vẫn là điều không hề dễ dàng, và do đó sự thất bại trong việc tìm thấy các qui tắc giao dịch hay các nhà giao dịch chứng khoán thành công hiển nhiên đánh bại thị trường không thể được xem như là những bằng chứng của thị trường hiệu quả.

Trong khi các lý thuyết truyền thống giả định rằng các nhà đầu tư là có lý trí, tài chính hành vi bắt đầu với giả định rằng họ không có. Chúng ta sẽ xem xét một số việc xử lý thông tin và hành vi bất hợp lý được khám phá bởi các nhà tâm lý học trong các ngữ cảnh khác nhau và cho thấy những xu hướng này áp dụng vào thị trường tài chính có thể dẫn đến một số bất thường đã được thảo luận trong chương trước. Sau đó chúng ta sẽ xem xét những hạn chế của các chiến lược được thiết kế để tận dụng lợi thế của việc định giá sai liên quan đến hành vi. Nếu các hạn chế đối với hoạt động kinh doanh chênh lệch giá là nghiêm trọng, việc định giá sai có thể tồn tại ngay cả khi một số nhà đầu tư có lý trí cố gắng để khai thác nó. Chúng ta sẽ tiếp tục với phân tích kỹ thuật và cho thấy làm thế nào những mô hình hành vi hỗ trợ cho các kỹ thuật mà rõ ràng là những kỹ thuật này sẽ vô dụng ở các thị trường hiệu quả. Chúng tôi kết thúc chương này với một cuộc khảo sát ngắn về một số các chiến lược kỹ thuật.

12.1 Sự Chỉ Trích Của Trường Phái Tài Chính Hành Vi

Tài chính hành vi (behavioral finance) bắt đầu xuất hiện khi lý thuyết tài chính truyền thống đã bỏ qua cách thức mọi người đưa ra quyết định và cách họ tạo ra sự khác biệt[1]. Ngày càng nhiều các nhà kinh tế học cho thấy những bằng chứng bất thường phát hiện được thật ra là phù hợp với một số "bất hợp lý (irrationalities)" mà dường như đặc trưng cho các cá nhân khi đưa ra những quyết định phức tạp. Những bất hợp lý này được chia thành hai loại chính: Thứ nhất, các nhà đầu tư không phải lúc nào cũng xử lý thông tin một cách đúng đắn và do đó dẫn đến các phân phối xác suất không chính xác về tỷ suất sinh lợi trong tương lai; và thứ hai, thậm chí ngay cả khi phân phối xác suất tỷ suất sinh lợi được cho trước, họ vẫn thường đưa ra các quyết định không nhất quán và không tối ưu một cách có hệ thống.

Tất nhiên, sự tồn tại của các nhà đầu tư không hợp lý bản thân nó sẽ không đủ để làm cho thị trường không hiệu quả. Vì nếu những bất hợp lý như vậy ảnh hưởng đến giá cả, thì các nhà kinh doanh chênh lệch giá tinh mắt sẽ tận dụng các cơ hội kiếm lời này và được kỳ vọng sẽ đẩy giá trở lại đúng giá trị hợp lý của nó. Do đó, phần thứ hai của sự tranh luận về hành vi đó là trong thực tế các hoạt động của những nhà kinh doanh chênh lệch giá là bị hạn chế và do đó không đủ để đưa giá cả chứng khoán trở về lại đúng giá trị nội tại của nó.

Cơ sở của cuộc tranh luận này là rất quan trọng. Hầu như mọi người đều đồng ý rằng nếu giá là đúng (ví dụ giá thị trường = giá trị nội tại), thì không tồn tại các cơ hội kiếm được lợi nhuận (profit opportunity) dễ dàng. Nhưng ngược lại thì điều đó không nhất thiết luôn luôn đúng. Nếu quan điểm của các nhà tài chính hành vi về những hạn chế đối với hoạt động kinh doanh chênh lệch giá là chính xác, thì việc không có cơ hội kiếm lời không nhất thiết hàm ý rằng thị trường có hiệu quả. Chúng tôi đã lưu ý rằng hầu hết các kiểm định về giả thuyết thị trường hiệu quả là tập trung vào sự tồn tại của các cơ hội có lời, thường là phản ánh

[1] Sự thảo luận trong phần này chủ yếu dựa trên nghiên cứu của Nicholas Barberis và Richard Thaler, "A Survey of Behavioral Finance," in the *Handbook of the Economics of Finance*, eds. G. M. Constantinides, M. Harris, and R. Stulz (Amsterdam: Elsevier, 2003).

trong thành quả hoạt động của các nhà quản lý quỹ đầu tư. Tuy nhiên, sự thất bại của họ trong việc tạo ra thành quả vượt trội so với các chiến lược đầu tư thụ động một cách có hệ thống không nhất thiết cho thấy rằng thị trường thực sự hiệu quả.

Chúng tôi sẽ bắt đầu bản tóm tắt về sự chỉ trích của tài chính hành vi với cơ sở đầu tiên của cuộc chỉ trích là, khảo sát một mẫu các sai lệch trong xử lý thông tin được phát hiện bởi các nhà tâm lý học ở các lĩnh vực khác nhau. Sau đó chúng tôi tiếp tục kiểm định một vài bất hợp lý về hành vi mà dường như là đặc tính của những người ra quyết định. Cuối cùng, chúng tôi sẽ xem xét các hạn chế đối với hoạt động kinh doanh chênh lệch giá và kết luận bằng một đánh giá sơ bộ về ảnh hưởng của tài chính hành vi.

Xử Lý Thông Tin

Những sai lệch trong việc xử lý thông tin có thể dẫn đến hệ quả là các nhà đầu tư đánh giá sai xác xuất thật sự về các sự kiện có thể xảy ra hoặc tỷ suất sinh lợi liên quan. Một vài sai lệch như vậy đã được phát hiện. Sau đây là bốn trong số những sai lệch quan trọng nhất.

Những sai lệch trong dự báo (Forecasting errors) Một loạt các thực nghiệm của Kahneman và Tversky[2] chỉ ra rằng người ta đặt tỷ trọng (weight) quá nhiều cho những trải nghiệm gần đây so với những trải nghiệm trước đó khi đưa ra dự báo (đôi khi được gọi là *sai lệch về trí nhớ (memory bias)*) và có khuynh hướng đưa ra các dự báo quá mức do sự không chắc chắn về các thông tin vốn có của họ. DeBondt và Thaler[3] cho rằng hiệu ứng P/E có thể được giải thích bởi kỳ vọng quá cao về thu nhập trong tương lai. Theo quan điểm này, khi các dự báo về thu nhập trong tương lai của công ty là cao, có lẽ do kết quả kinh doanh khả quan gần đây, thì kết quả dự báo sẽ có xu hướng *quá* cao (*too* high) so với các triển vọng thật sự của công ty. Điều này dẫn đến một tỷ số P/E ban đầu cao (do sự lạc quan quá mức trong giá cổ phiếu) và sau đó kém đi khi các nhà đầu tư nhận ra sai sót của họ. Do đó, các công ty có P/E cao thường có xu hướng là những khoản đầu tư kém.

Sự tự tin quá mức (Overconfidence) Nhiều người có khuynh hướng đánh giá quá cao độ chính xác về niềm tin hoặc dự đoán của họ, và họ cũng có xu hướng đánh giá quá cao khả năng của họ. Trong một cuộc khảo sát nổi tiếng, 90% người lái xe ở Thụy Điển tự xếp mình là những người lái xe tốt hơn mức trung bình. Sự tự tin quá cao có thể là nguyên nhân cho sự phổ biến hơn của các nhà quản lý danh mục đầu tư theo chiến lược năng động so với những nhà quản lý đầu tư thụ động – đây chính là một sự bất thường đối với những người ủng hộ giả thuyết thị trường hiệu quả. Mặc dù chỉ số hóa các danh mục thị trường khác nhau ngày càng phổ biến, tuy nhiên chỉ có khoảng 15% vốn của các quỹ tương hỗ được sử dụng để đầu tư vào các danh mục chỉ số (indexed accounts). Sự thống trị của chiến lược quản lý đầu tư năng động mặc dù chúng cho ra thành quả yếu kém (xem lại trong Chương 4 cũng như trong chương trước về những thành quả đáng thất vọng của các quỹ đầu tư được quản lý năng động) là bằng chứng cho thấy một xu hướng đánh giá quá cao năng lực của bản thân của các nhà quản lý quỹ.

[2] D. Kahneman and A. Tversky, "On the Psychology of Prediction," *Psychology Review* 80 (1973), pp. 237–51, and "Subjective Probability: A Judgment of Representativeness," *Cognitive Psychology* 3 (1972), pp. 430–54

[3] W.F.M. De Bondt and R. H. Thaler, "Do Security Analysts Overreact?" American Economic Review 80 (1990), pp. 52–57

Một ví dụ thú vị về sự quá tự tin trong thị trường tài chính được cung cấp bởi Barber và Odean[4], hai ông đã so sánh mức độ giao dịch và tỷ suất sinh lợi trung bình trong các tài khoản môi giới của nam giới và nữ giới. Họ nhận thấy rằng nam giới (đặc biệt là đàn ông độc thân) chủ động thực hiện giao dịch mua bán chứng khoán nhiều hơn nữ giới, và đây là bằng chứng cho thấy sự tự tin quá mức trong nam giới như được ghi nhận trong các nghiên cứu về tâm lý học. Họ cũng cho thấy rằng hoạt động giao dịch là một chỉ số tốt giúp dự báo thành quả đầu tư kém trong tương lai. 20% số tài khoản có hoạt động giao dịch cao nhất được xếp hạng theo vòng quay của danh mục (portfolio turnover) đều có mức tỷ suất sinh lợi trung bình thấp hơn 7 điểm phần trăm so với tỷ suất sinh lợi trung bình của 20% tài khoản có tỷ số vòng quay doanh mục thấp nhất. Do đó họ kết luận rằng, "hoạt động giao dịch thường xuyên (và ngụ ý, là sự quá tự tin) sẽ nguy hại đến tài sản của bạn."

Sự tự tin quá mức dường như là một hiện tượng phổ biến, và cũng xuất hiện trong nhiều ngữ cảnh khác nhau của tài chính doanh nghiệp. Ví dụ, các giám đốc điều hành tự tin quá mức sẽ chi trả quá nhiều cho các công ty mục tiêu khi thực hiện thâu tóm doanh nghiệp[5]. Sự tự tin quá mức có thể làm giảm hiệu quả đầu tư danh mục của doanh nghiệp, và nó cũng có thể dẫn đến việc các doanh nghiệp thực hiện các khoản đầu tư vào những tài sản thực kém hiệu quả.

Chủ nghĩa bảo thủ (Conservatism) Sự lệch lạc của c**hủ nghĩa bảo thủ** có nghĩa là các nhà đầu tư quá chậm (quá bảo thủ) trong việc thay đổi niềm tin trước đây của họ để đáp ứng với những bằng chứng mới. Điều này có nghĩa là ban đầu họ có thể không phản ứng lại với các tin tức mới về một công ty, do đó giá chứng khoán sẽ phản ánh thông tin được cập nhật mới một cách từ từ. Sự thiên lệch như vậy sẽ làm gia tăng yếu tố quán tính (momentum) của tỷ suất sinh lợi cổ phiếu trên thị trường chứng khoán.

Bỏ qua kích cỡ mẫu và sự lệch lạc tình huống điển hình (Sample Size Neglect and Representativeness) Khái niệm **lệch lạc tình huống điển hình** cho thấy mọi người thường không tính đến kích cỡ của mẫu quan sát, họ hành động như thể một mẫu nhỏ là đại diện của một tổng thể lớn. Do đó, chỉ dựa trên một mẫu nhỏ họ có thể suy diễn ra một mẫu hình nào đó quá nhanh chóng và khái quát ra những xu hướng hiển nhiên khác với thời gian dự báo quá xa trong tương lai. Thật dễ dàng để thấy làm thế nào một mẫu hình như vậy sẽ giúp giải thích hiện tượng phản ứng quá mức và sự điều chỉnh các bất thường (overreaction and correction anomalies). Chỉ cần các báo cáo về thu nhập của công ty là tốt hay tỷ suất sinh lợi cổ phiếu của công ty này là cao trong ngắn hạn thì sẽ làm cho các nhà đầu tư này thay đổi các đánh giá của họ so với trước đây về thành quả có khả năng xảy ra trong tương lai, và do đó tạo ra áp lực mua vào và thổi phồng sự tăng giá cổ phiếu của công ty. Cuối cùng, khoảng cách giữa giá thị trường và giá trị nội tại của cổ phiếu trở nên rõ ràng và thị trường sẽ điều chỉnh để sửa lỗi ban đầu của nó. Thật thú vị, các cổ phiếu có thành quả tốt nhất gần đây đã bị đảo chiều trong vài ngày tới xung quanh thời điểm các công ty công bố báo cáo về thu nhập, và điều này cho thấy việc điều chỉnh xuất hiện khi các nhà đầu tư biết rằng niềm tin ban đầu của họ đã đi quá xa so với thực tế[6].

[4] Brad Barber and Terrance Odean, "Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment," Quarterly Journal of Economics 16 (2001), pp. 262–92, and "Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors," Journal of Finance 55 (2000), pp. 773–806

[5] U. Malmendier and G. Tate, "Who Makes Acquisitions? CEO Overconfidence and the Market's Reaction," Journal of Financial Economics 89 (July 2008), pp. 20–43.

[6] N. Chopra, J. Lakonishok, and J. Ritter, "Measuring Abnormal Performance: Do Stocks Overreact?" Journal of Financial Economics 31 (1992), pp. 235–68.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT **12.1**

Chúng ta đã thấy trong chương trước rằng cổ phiếu dường như thể hiện mẫu hình quán tính trong ngắn hạn và trung hạn (short-to middle-term momentum) cùng với sự đảo chiều trong dài hạn. Làm thế nào mẫu hình này có thể nảy sinh từ một sự tương tác giữa chủ nghĩa bảo thủ và sự lệch lạc tình huống điển hình?

Sự Lệch Lạc Về Hành Vi

Ngay cả khi việc xử lý thông tin là hoàn hảo, nhiều nghiên cứu kết luận rằng các cá nhân sẽ có xu hướng đưa ra các quyết định ít hợp lý hơn khi sử dụng những thông tin đó. Những thiên lệch hành vi này ảnh hưởng rất nhiều đến cách các nhà đầu tư định hình các câu hỏi về rủi ro và tỷ suất sinh lợi, và do đó cách thức mà họ đưa ra quyết định đầu tư dựa trên sự đánh đổi rủi ro-tỷ suất sinh lợi.

Hiệu ứng mô tả (Framing) Các quyết định đầu tư dường như bị ảnh hưởng bởi cách thức mà thông tin được **mô tả (framed)** như thế nào đến các nhà đầu tư. Ví dụ, một cá nhân có thể e ngại rủi ro và từ chối đặt cược khi người này được mô tả về rủi ro so với lợi nhuận tiềm năng, nhưng cá nhân này lại có thể chấp nhận đặt cược trong một tình huống hoàn toàn tương tự như vậy khi được mô tả về rủi ro so với các khoản thiệt hại tiềm năng. Nói cách khác, các cá nhân có thể e ngại rủi ro trong miền lời nhưng lại chấp nhận rủi ro trong miền lỗ. Nhưng trong nhiều trường hợp, nhà đầu tư lại lựa chọn cách thức mô tả rủi ro – so với những lợi ích đạt được hay so với các khoản thiệt hại - khá là tùy tiện.

Ví dụ 12.1 Hiệu ứng mô tả

Hãy xem xét ví dụ sau, giả sử bạn tung một đồng xu và sẽ được chi trả $50 nếu tung được mặt sấp. Bây giờ giả sử bạn được cho một món quà trị giá $50 đi kèm với việc bạn sẽ phải đặt cược và sẽ mất $50 nếu đồng xu đó tung lên và ra mặt ngửa. Trong cả hai trường hợp, bạn thu được 0$ cho mặt ngửa và $50 cho mặt sấp. Tuy nhiên, mô tả đầu tiên cho thấy tung đồng xu là đề xuất một lợi nhuận có rủi ro, trong khi mô tả sau đó xem tung đồng xu như là các khoản lỗ có rủi ro. Sự khác biệt trong hiệu ứng mô tả có thể dẫn đến thái độ khác nhau đối với việc cá cược.

Tính toán bất hợp lý (Mental Accounting) là một hình thức cụ thể của hiệu ứng mô tả (framing) trong đó người ta tách biệt một số quyết định. Ví dụ, một nhà đầu tư có thể chấp nhận rất nhiều rủi ro đối với một khoản đầu tư này nhưng lại thiết lập một vị thế rất bảo thủ với một khoản đầu tư khác dành cho việc học hành của con mình. Về tính hợp lý, có thể là tốt hơn để xem cả hai khoản đầu tư như là một phần của danh mục tổng thể của nhà đầu tư với dữ liệu về tỷ suất sinh lợi và rủi ro của mỗi khoản đầu tư được tích hợp vào một khuôn khổ thống nhất (unified framework). Tuy nhiên, Statman[7] chỉ ra rằng sự khác biệt chính giữa lý thuyết tài chính truyền thống và tài chính hành vi đó là cách tiếp cận hành vi khi các nhà đầu tư xây dựng danh mục đầu tư của họ trong "các khoản mục **tính toán bất hợp lý** ở các tầng riêng biệt nhau trong một kim tự tháp các tài sản được đầu tư (distinct mental account layers in a pyramid of assets)", nơi mỗi tầng có thể được gắn với các mục tiêu cụ thể và dẫn đến các mức độ e ngại rủi ro khác nhau.

[7] Meir Statman, 2008. *Handbook of Finance*, vol. II, Ch 9, "What is Behavioral Finance?" ed. Frank J. Fabozzi, (Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.): 79–84.

Trong một nghiên cứu khác, Statman[8] tranh luận rằng lệch lạc tính toán bất hợp lý giúp giải thích sự ưa thích không hợp lý của một số nhà đầu tư đối với các cổ phiếu có cổ tức cao (họ có thể tự do chi tiêu từ thu nhập cổ tức, nhưng sẽ không "thâm dụng vào vốn" bằng việc phải bán đi một vài cổ phần của một cổ phiếu khác với cùng mức tổng tỷ suất sinh lợi) và cũng giúp giải thích nhà đầu tư có xu hướng nắm giữ quá lâu các chứng khoán lỗ (vì "các nhà đầu tư hành vi" này sẽ không nhận ra là mình bị thua lỗ chừng nào còn chưa bán cổ phiếu). Trên thực tế, các nhà đầu tư có xu hướng bán cổ phiếu đang có lợi nhuận hơn là các cổ phiếu đang bị lỗ, trái với chiến lược đầu tư nhằm giảm thiểu thuế phải nộp[9].

Các hiệu ứng tính toán bất hợp lý cũng có thể giúp giải thích quán tính của giá cổ phiếu. Hiệu ứng tiền thắng cược hay hiệu ứng thu nhập ngoài kỳ vọng (The house money effect) có nghĩa là người đánh bạc sẽ sẵn sàng chấp nhận đặt cược nhiều hơn nếu họ đang trên đà thắng thế. Họ nghĩ rằng (tức là việc mô tả-frame) sự đặt cược này được thực hiện bằng "tài khoản thắng cược" của họ, nghĩa là tiền của sòng bạc chứ không phải bằng tiền của họ, và do đó họ sẵn sàng chấp nhận rủi ro hơn. Tương tự như vậy, sau một sự tăng giá của thị trường chứng khoán, các nhà đầu tư cá nhân có thể xem các khoản đầu tư mới phần lớn là được tài trợ từ "tài khoản thắng cược", và do vậy họ trở nên dễ dàng chấp nhận khoản đầu tư với nhiều rủi ro hơn, và do vậy chiết khấu dòng tiền trong tương lai với lãi suất chiết khấu thấp hơn và từ đó đẩy giá chứng khoán ở hiện tại lên cao hơn.

Né tránh sự tiếc nuối (Regret Avoidance) Các nhà tâm lý học đã phát hiện ra rằng những cá nhân khi đưa ra những quyết định mà kết quả của nó sau đó trở nên tồi tệ thì sẽ hối tiếc hơn (tự trách mình nhiều hơn) khi quyết định đó được đưa ra không theo cách truyền thống (unconventional). Ví dụ, việc nắm giữ một danh mục các cổ phiếu lớn (blue-chip) đang bị giảm giá sẽ không làm nhà đầu tư đau đớn bằng việc trải qua cùng tổn thất tương tự khi đầu tư vào cổ phiếu một công ty mới thành lập. Bất kỳ tổn thất nào đối với các cổ phiếu lớn có thể dễ dàng đổ lỗi cho những điều không may mắn hơn là vì đã đưa ra quyết định tồi và vì vậy gây ra ít hối tiếc hơn. De Bondt và Thaler[10] tranh luận rằng **lệch lạch né tránh sự tiếc nuối (regret avoidance)** giúp giải thích hiệu ứng quy mô và hiệu ứng giá trị sổ sách trên giá trị thị trường. Các công ty có giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (B/P) cao có xu hướng có giá cổ phiếu giảm. Các công ty này "không được ưa thích (out of favor)" và có nhiều khả năng sẽ ở trong tình trạng không ổn định về mặt tài chính. Tương tự, các công ty qui mô nhỏ hơn, ít được biết đến hơn cũng là các cổ phiếu ít được đầu tư hơn. Các công ty như vậy đòi hỏi nhà đầu tư phải "can đảm (courage)" nhiều hơn, làm tăng tỷ suất sinh lợi yêu cầu. Lệch lạc tính toán bất hợp lý có thể bổ sung thêm vào hiệu ứng này. Nếu các nhà đầu tư tập trung vào lợi nhuận hay thiệt hại của các cổ phiếu riêng lẻ, thay vì vào các danh mục đầu tư lớn, họ có thể trở nên e ngại rủi ro nhiều hơn đối với các cổ phiếu có thành quả hoạt động kém gần đây, chiết khấu

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 12.2

Hiệu ứng P/E (đã thảo luận trong chương trước) có thể được giải thích như là một hệ quả của việc né tránh sự tiếc nuối như thế nào?

[8] Meir Statman, "Behavioral Finance," Contemporary Finance Digest 1 (Winter 1997), pp. 5–22.

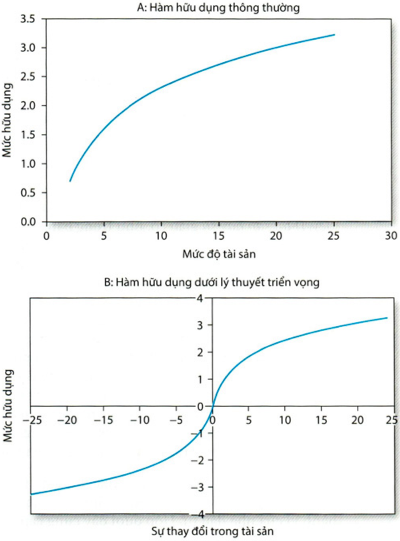
[9] H. Shefrin and M. Statman, "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence," Journal of Finance 40 (July 1985), pp. 777–90; and T. Odean, "Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?" Journal of Finance 53 (1998), pp. 1775–98.

[10] W.F.M. De Bondt and R. H. Thaler, "Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality," Journal of Finance 42 (1987), pp. 557–81

dòng tiền của chúng với tỷ suất cao hơn và do đó tạo ra một phần bù rủi ro cổ phiếu lớn hơn.

Mức Độ Ảnh Hưởng

Các mô hình truyền thống lựa chọn danh mục thường tập trung vào rủi ro và tỷ suất sinh lợi của tài sản. Tuy nhiên, tài chính hành vi lại tập trung vào *mức độ ảnh hưởng (affect)*, đó là cảm giác "tốt" hay "xấu" mà người tiêu dùng có thể đính kèm với việc mua hàng tiềm năng hoặc nhà đầu tư đầu tư vào một cổ phiếu. Ví dụ, các công ty có danh tiếng về chính sách kinh doanh có trách nhiệm với xã hội hoặc có điều kiện làm việc hấp dẫn hay những công ty sản xuất các sản phẩm phổ biến có thể có ảnh hưởng cao hơn trong nhận thức của công chúng. Nếu các nhà đầu tư ưa thích các cổ phiếu có ảnh hưởng trong công chúng tốt, điều này có thể làm tăng giá và đẩy tỷ suất sinh lợi trung bình trong tương lai của cổ phiếu xuống. Statman, Fisher và Anginer [11] đã tìm kiếm bằng chứng ảnh hưởng đến việc định giá cổ phiếu. Họ nhận thấy rằng các cổ phiếu xếp hạng cao trong cuộc khảo sát của *Fortune* đối với hầu hết các công ty được ngưỡng mộ (ví dụ, có tầm ảnh hưởng lớn) thì thường có xu hướng có tỷ suất sinh lợi sau điều chỉnh rủi ro trung bình thấp hơn so với các công ty ít được ngưỡng mộ, điều này cho thấy giá của chúng ở hiện tại đã tăng lên so với khả năng sinh lời cơ bản của chúng; do đó, tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của chúng trong tương lai là thấp hơn.



Hình 12.1 Lý thuyết triển vọng. *Bảng A*: Hàm hữu dụng thông thường định nghĩa hàm hữu dụng của mức độ tài sản là hàm lõm (concave), kết quả của sự e ngại rủi ro (risk aversion). *Bảng B:* Dưới sự e ngại tổn thất (loss aversion), hàm hữu dụng xem xét các khoản lỗ so với mức độ tài sản hiện tại. Hàm hữu dụng sẽ lồi (cobvex) trong phần đồ thị bên trái, cho thấy sự gia tăng tìm kiếm rủi ro trong miền lỗ.

[11] Meir Statman, Kenneth L. Fisher, and Deniz Angier, "Affect in a Behavioral Asset-Pricing Model," *Financial Analysts Journal* 64 (2008), 20–29.

Lý thuyết triển vọng (Prospect Theory) Lý thuyết triển vọng điều chỉnh các mô tả và phân tích của lý thuyết tài chính chuẩn tắc về các nhà đầu tư e ngại rủi ro hợp lý (rational risk-averse investors)[12]. Hình 12.1, Bảng A, minh họa mô tả thông thường của một nhà đầu tư e ngại rủi ro. Mức độ tài sản (wealth) cao hơn sẽ mang đến mức độ thỏa mãn hay "mức hữu dụng (utility)" cao hơn, nhưng với tốc độ giảm dần (đường cong hữu dụng phẳng dần khi cá nhân trở nên giàu có hơn). Điều này làm tăng sự e ngại rủi ro: Một khoản lời $1.000 làm tăng mức hữu dụng ít hơn so với khoản lỗ $1,000 làm giảm mức hữu dụng; do đó, các nhà đầu tư sẽ từ chối các triển vọng có rủi ro nếu chúng không cung cấp một phần bù rủi ro tương xứng.

Hình 12.1, bảng B, cho thấy một mô tả tương ứng về sở thích được biểu thị bởi "sự e ngại tổn thất (loss aversion)". Mức hữu dụng không phụ thuộc vào *mức độ (level) tài sản hay sự* giàu có, như trong bảng A, mà lại phụ thuộc *vào mức thay đổi (changes)* của tài sản từ các cấp độ hiện tại. Hơn nữa, ở bên trái của số 0 (số 0 biểu thị sự thay đổi trong mức tài sản hiện tại), đường cong của hàm hữu dụng lồi thay vì lõm. Điều này đưa đến một vài hàm ý. Trong khi hàm hữu dụng thông thường ngụ ý rằng các nhà đầu tư có thể trở nên ít e ngại rủi ro hơn khi sự giàu có gia tăng, hàm số trong bảng B luôn có xu hướng quay trở về mức tài sản ở hiện tại, do đó loại trừ khả năng sụt giảm trong mức độ e ngại rủi ro, và như vậy có thể giúp giải thích tại sao phần bù rủi ro trung bình vốn cổ phần trong quá khứ là cao. Hơn nữa, đường cong lồi trong phần bên trái của bảng B sẽ làm cho các nhà đầu tư thích tìm kiếm rủi ro hơn là né tránh rủi ro khi họ đang thua lỗ. Phù hợp với lý thuyết về sự e ngại tổn thất (loss averse) này, các nghiên cứu đã tìm thấy bằng chứng là các nhà giao dịch hợp đồng giao sau T-bond sẵn sàng gánh chịu rủi ro lớn hơn đáng kể trong các phiên buổi chiều khi mà trong phiên buổi sáng họ đã mất tiền[13].

Trên đây chỉ mới trình bày và thảo luận một vài lệch lạc hành vi được phát hiện trong các nghiên cứu. Nhiều mẫu hình lệch lạc khác đem đến những hàm ý đối với hành vi của nhà đầu tư. Hộp dưới đây cung cấp một số ví dụ điển hình.

Các Giới Hạn Của Kinh Doanh Chênh Lệch Giá

Các sai lệch hành vi không quan trọng đối với việc định giá cổ phiếu nếu các nhà kinh doanh chênh lệch giá hợp lý có thể khai thác triệt để những sai lầm của các nhà đầu tư hành vi. Các giao dịch của những nhà đầu tư tìm kiếm lợi nhuận này có thể điều chỉnh bất kỳ sai lệch giá nào. Tuy nhiên, những người ủng hộ tài chính hành vi lập luận rằng trong thực tế, có tồn tại một số yếu tố đã hạn chế khả năng kiếm lời từ việc định giá sai trên thị trường.[14]

Rủi ro cơ bản (Fundamental Risk) Giả sử cổ phiếu của IBM được định giá thấp. Mua cổ phiếu này có thể mang lại một cơ hội đầu tư có lợi nhuận, tuy nhiên việc thực hiện thương vụ này khó có thể được xem là khoản đầu tư phi rủi ro, bởi vì việc định giá thấp của thị trường giả định có thể trở nên tồi tệ hơn. Trong khi giá

[12] Lý thuyết triển vọng có nguồn gốc từ một bài báo có ảnh hưởng lớn về việc đưa ra quyết định trong sự không chắc chắn bởi D. Kahneman và A. Tversky, "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk," Econometrica 47 (1979), pp. 263–91.

[13] J. D. Coval và T. Shumway, "Do Behavioral Biases Affect Prices?" *Journal of Finance* 60 (February 2005), pp. 1–34

[14] Một vài tài liệu tham khảo có ảnh hưởng lớn về giới hạn của kinh doanh chênh lệch giá là J. B. DeLong, A. Schleifer, L. Summers, và R. Waldmann, "Noise Trader Risk in Financial Markets," Journal of Political Economy 98 (August 1990), pp. 704–38; and A. Schleifer và R. Vishny, "The Limits of Arbitrage," Journal of Finance 52 (March 1997), pp. 35–55.

cả cuối cùng rồi cũng sẽ hội tụ về giá trị nội tại, tuy nhiên điều này có thể không xảy ra cho đến sau thời kỳ đầu tư cho phép của các nhà giao dịch chứng khoán. Ví dụ, nhà đầu tư này có thể là một nhà quản lý quỹ tương hỗ và họ có thể mất khách hàng (chưa kể đến việc làm!) nếu thành quả ngắn hạn là kém, hoặc một nhà giao dịch có thể mất vốn của mình nếu thị trường quay lưng lại với họ, thậm chí trong ngắn hạn. Một nhận xét thường được gán cho nhà kinh tế học nổi tiếng John Maynard Keynes là "thị trường có thể duy trì tình trạng bất hợp lý lâu hơn mức bạn có thể chịu đựng được." **Rủi ro cơ bản (fundamental risk)** luôn phát sinh khi khai thác các cơ hội kinh doanh chênh lệch giá có tiềm năng lợi nhuận rõ ràng sẽ hạn chế hoạt động kinh doanh này của nhà giao dịch.

Ví dụ 12.2 Rủi ro cơ bản

Vào giữa năm 2012, chỉ số NASDAQ dao động ở mức khoảng 2.900. Giá trị mà chỉ số này đã đạt được trong năm 2000 là khoảng 5.000, điều này rõ ràng là khá điên rồ. Chắc chắn một số nhà đầu tư sống qua giai đoạn "bong bóng" Internet cuối những năm 1990 phải nhận thấy được chỉ số này là định giá quá cao, cho thấy một cơ hội tốt thực hiện vị thế bán. Nhưng điều này khó có thể là một cơ hội kinh doanh chênh lệch giá ít rủi ro. Hãy xem rằng NASDAQ có thể đã bị định giá quá cao vào năm 1999 khi lần đầu tiên vượt qua mức 3.500 (cao hơn 20% so với giá trị của nó vào năm 2012). Một nhà đầu tư vào năm 1999 đã tin tưởng rằng (và hóa ra, khá chính xác) NASDAQ đã bị định giá quá cao ở mức 3.500 và quyết định bán khống nó trong thời gian ngắn sẽ bị lỗ nặng nề khi chỉ số này tăng thêm 1.500 điểm nữa trước khi đạt mức đỉnh điểm là 5.000. Trong khi nhà đầu tư có thể thu được sự hài lòng đáng kể khi cuối cùng đã chứng minh được việc định giá quá cao là đúng, bằng cách xem lại một năm trước khi thị trường "điều chỉnh", anh ta vẫn có thể đã bị phá sản.

Chi phí thực hiện (Implementation costs) Tận dụng việc cổ phiếu đang bị định giá cao để kiếm lợi có thể sẽ rất khó khăn. Bán khống một chứng khoán đòi hỏi nhiều chi phí; người bán khống có thể phải hoàn trả lại số chứng khoán đã vay mượn mà không được báo trước trong khoảng thời gian cần thiết, làm cho thời gian cho phép hoạt động bán khống trở nên không chắc chắn; ngoài ra các nhà đầu tư khác như nhà quản lý quỹ hưu trí hoặc quản lý quỹ tương hỗ phải đối mặt với những hạn chế nghiêm ngặt trong việc bán khống chứng khoán. Điều này có thể hạn chế khả năng hoạt động kinh doanh chênh lệch giá để điều chỉnh giá về mức giá trị hợp lý của nó.

Rủi ro của Mô Hình dự báo (Model risk) Khi sử dụng mô hình để phân tích thì nhà đầu tư luôn phải lo lắng rằng một cơ hội đầu tư rõ ràng là có lời được xác định từ mô hình thì luôn có nhiều cơ hội thành công hơn so với trong thực tế. Có thể bạn đang sử dụng một mô hình bị lỗi để định giá chứng khoán, trong khi giá thị trường thì thực sự là đúng. Tận dụng định giá sai có thể tạo ra một vị thế đặt cược tốt, nhưng nó vẫn là một vị thế đầy rủi ro, do đó điều này làm hạn chế việc thực hiện khai thác định giá sai trên thị trường.

Các Hạn Chế Đối Với Kinh Doanh Chênh Lệch Giá Và Luật Một Giá

Trong khi mọi người có thể đang tranh luận về những hàm ý của nhiều bằng chứng về sự bất thường, thì chúng ta có thể chắc chắn rằng Luật Một Giá (giả định rằng các tài sản giống nhau phải có giá giống nhau) sẽ đúng ở các thị trường với các nhà đầu tư hợp lý. Tuy nhiên, có một số trường hợp mà Luật Một Giá dường như đã bị vi phạm. Những trường hợp này đã tạo ra cơ hội cho những nghiên cứu điển hình về các hạn chế của kinh doanh chênh lệch giá.

Tại sao rất khó để điều chỉnh danh mục của bạn?

Nếu danh mục đầu tư của bạn bị thua lỗ, bạn có thể đến gặp một chuyên viên cố vấn (investment adviser) đầu tư giúp đỡ. Nhưng bạn có thể sẽ may mắn hơn với chuyên gia trị liệu tâm lý (therapist) của mình.

Đó là tình trạng tiến thoái lưỡng nan: bạn biết bạn có sự nhầm lẫn trong đầu tư, nhưng bạn không thể tự mình sửa chữa được. Tại sao nó khó thay đổi đến như vậy? Vấn đề là có ba sai lệch hành vi.

THEO ĐUỔI NHỮNG CỔ PHIẾU ĐANG TĂNG GIÁ

Tìm cách giảm bớt đầu tư vào trái phiếu và quay trở lại đầu tư vào cổ phiếu? Chắc chắn rằng, bạn biết cổ phiếu là một khoản đầu tư dài hạn và, chắc chắn bạn biết rằng tốt nhất là chúng nên được mua khi giá rẻ.

Tuy nhiên, việc quyết định mua cổ phiếu sẽ dễ dàng hơn nhiều nếu thị trường gần đây ghi nhận mức tăng điểm. Meir Statman, một chuyên gia về tài chính tại Đại học Santa Clara, California nói: "Mọi người bị ảnh hưởng bởi những gì đã xảy ra gần đây nhất, và sau đó họ ngoại suy từ đó". "Nhưng thường cuối cùng họ lại lạc quan và bi quan sai thời điểm."

Xem xét một số kết quả từ chỉ số UBS về mức độ lạc quan của nhà đầu tư, từ một cuộc thăm dò ý kiến hàng tháng của UBS và Tổ chức Gal-lup. Mỗi tháng, cuộc thăm dò này hỏi các nhà đầu tư về những gì họ mong đợi từ danh mục của họ trong 12 tháng tới. Kết quả là gì? Bạn đoán: câu trả lời tăng và giảm với thị trường chứng khoán.

Chẳng hạn, trong thời gian thị trường đi xuống, các nhà đầu tư ngày càng bi quan hơn, và ở đáy thị trường họ đang tìm kiếm các khoản lợi nhuận trung bình chỉ đạt 5%. Nhưng thật sự, sự hồi phục của năm ngoái làm phấn khởi tâm lý nhà đầu tư và vào tháng 1 họ mong đợi tỷ suất sinh lợi 10%.

NHẬN RA

Thị trường chứng khoán bất ổn năm nay không những gây lo lắng cho các nhà đầu tư trái phiếu. Điều này cũng khiến các nhà đầu tư cổ phiếu khó có thể điều chỉnh lại danh mục đầu tư của mình.

Đổ lỗi cho hội chứng cũ "nhận ra, sau đó thoát ra". Với những cổ phiếu lướt sóng, nhiều nhà đầu tư miễn cưỡng để bán ra, bởi vì họ cần một thời gian dài để phục hồi các khoản lỗ do thị trường đi xuống. Chắc chắn, các nhà đầu tư đã mua gần đỉnh là bị lỗ, dù họ bán hay không. Nhưng những người đã bán và bị lỗ vẫn còn đau đớn, bởi vì nó có nghĩa là bạn thừa nhận bạn đã phạm sai lầm.

Giáo sư Statman nói: "Nếu bạn có lý trí và bạn có một khoản lỗ, bạn bán, hưởng lợi khoản giảm thuế và tiếp tục tiến bước". "Nhưng nếu bạn là một người bình thường, bạn chỉ bán khi khoản lỗ đủ xé toạt tim bạn ra".

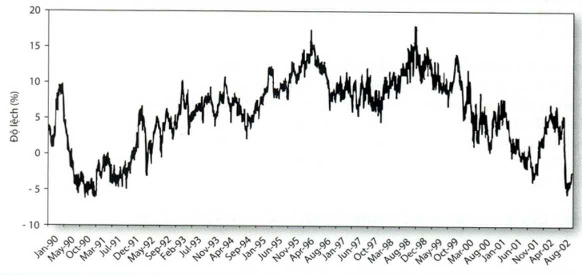
THU GOM LÒNG DŨNG CẢM

Cho dù bạn cần phải mua cổ phiếu hay mua trái phiếu, thì bạn cũng cần phải có dũng khí để thực hiện. Và ngay lúc này, các nhà đầu tư chỉ không tự tin. John Nofsinger, giáo sư tài chính của Đại học Washington State ở Pullman, Washington, nói: "sự lệch lạc về duy trì trạng thái hiện tại không đổi (status-quo bias)". "Chúng ta sợ phải làm bất cứ điều gì, bởi vì chúng ta sợ rằng chúng ta sẽ hối hận."

Một lần nữa, nó được thúc đẩy bởi các hành động gần đây của thị trường. Khi thị trường đang tăng mạnh, con người cho rằng lợi nhuận danh mục đầu tư của họ là do sự sáng suốt của riêng họ. Điều đó cho họ sự tự tin để giao dịch nhiều hơn và gánh chịu rủi ro lớn hơn. Tất nhiên, phản ứng thái quá với kết quả thị trường trong ngắn hạn là một cách tuyệt vời để đánh mất một đồng tiền. Nhưng nếu bạn may mắn và nhận thức được cạm bẫy này, bạn sẽ có thể tránh nó.

Hoặc có thể (điều này) lệch lạc là ở chổ nhà đầu tư quá lạc quan. Terrance Odean, giáo sư tài chính của Đại học California tại Berkeley, nói: "Bạn có thể nói với ai đó rằng các nhà đầu tư đều có tất cả những sai lệch hành vi này". "Vậy sao? Nhà đầu tư nghĩ, Ồ, điều này nghe có vẻ giống chồng tôi". Tôi không nghĩ rằng nhiều nhà đầu tư nói, 'Ồ, nghe có vẻ giống tôi'."

Nguồn: Jonathan Clements, *The Wall Street Journal Online*, June 23, 2004.



Hình 12.2 Giá của Royal Dutch so với Shell *(độ lệch chuẩn từ mức giá theo tỷ lệ)*

Nguồn: O. A. Lamont and R. H. Thaler, "Anomalies: The Law of One Price in Financial Markets," *Journal of Economic Perspectives* 17 (Fall 2003), pp. 191–202. Figure 1, p. 196. Được sự chho phép của American Economic Association.

Các công ty "Siamese Twin"[15] Năm 1907, Royal Dutch Petroleum và Shell Transport sáp nhập hoạt động của họ thành một công ty. Hai công ty ban đầu, vẫn tiếp tục kinh doanh riêng, đã đồng ý chia hết toàn bộ lợi nhuận từ công ty liên doanh trên cơ sở 60/40. Các cổ đông của Royal Dutch nhận được 60% và Shell nhận được 40% dòng tiền. Do đó, người ta kỳ vọng rằng giá của Royal Dutch nên bán bằng chính xác 60/40 = 1,5 lần giá của Shell. Nhưng trường hợp này không như vậy. Hình 12.2 cho thấy rằng giá trị tương đối của hai công ty đã khác biệt đi đáng kể trong một khoảng thời gian dài so với mức phải là xấp xỉ theo tỷ lệ 1,5 lần này.

Sai lệch định giá này có làm tăng cơ hội kinh doanh chênh lệch giá không? Nếu giá cổ phiếu Royal Dutch bán hơn 1,5 lần Shell, tại sao không mua cổ phiếu Shell giá rẻ và bán khống Royal đang được định giá cao? Điều này dường như là một chiến lược hợp lý, nhưng nếu bạn theo chiến lược này trong tháng 2 năm 1993 khi Royal bán với giá cao hơn 10% so với giá trị theo tỷ lệ của nó, Hình 12.2 cho thấy rằng bạn sẽ mất rất nhiều tiền khi phần bù mở rộng khoảng 17% cuối cùng đảo chiều sau năm 1999. Như trong ví dụ 12.2, cơ hội này gánh chịu rủi ro cơ bản.

Chia tách vốn cổ phần Nhiều vụ chia tách vốn cổ phần cũng vi phạm Luật Một Giá[16]. Để minh họa, hãy xem xét trường hợp của công ty 3Com, mà vào năm 1999 đã quyết định tách riêng phân đoạn kinh doanh Palm của nó. Đầu tiên nó đã bán 5% cổ phần của mình trong Palm trong đợt IPO, và đồng thời thông báo rằng sẽ phân phối 95% cổ phần còn lại của Palm cho cổ đông của 3Com trong vòng 6 tháng sau đó. Mỗi cổ đông của công ty 3Com sẽ nhận được 1,5 cổ phần của Palm trong đợt chia tách Palm thành công ty con.

Một khi cổ phiếu của Palm bắt đầu giao dịch trên thị trường, nhưng trước khi chia tách hoàn toàn với 3Com (spinoff), giá cổ phiếu của 3Com nên bằng *ít nhất (at least)* 1,5 lần giá cổ phiếu của Palm. Sau cùng thì mỗi cổ phần của công ty 3Com sẽ cho chủ sở hữu của nó quyền sở hữu 1,5 cổ phần của Palm *cộng với (plus)* một cổ phần của 3Com. Tuy nhiên thực tế, cổ phiếu Palm tại đợt IPO đã được bán *cao hơn* cổ phiếu của 3Com. *Giá trị sau tái cấu trúc (stub value)* của công ty 3Com (tức là, giá trị của mỗi cổ phần của 3Com trừ đi giá trị quyền lợi đối với Palm thể hiện bằng cổ phiếu Palm) có thể được tính là giá của công ty 3Com trừ đi 1,5 lần giá của Palm. Tuy nhiên, tính toán này từ số liệu thực tế đã hàm ý rằng giá trị sau tái cấu trúc của công ty 3Com là âm, mặc dù nó là một công ty có khả năng sinh lợi với chỉ riêng tài sản tiền mặt đã là khoảng $10 mỗi cổ phần.

Một lần nữa, một chiến lược kinh doanh chênh lệch giá dường như có lợi nhuận rất rõ ràng. Tại sao không mua cổ phiếu công ty 3Com và bán Palm? Giới hạn kinh doanh chênh lệch giá trong trường hợp này là nhà đầu tư không có khả năng bán khống Palm. Hầu như tất cả các cổ phần sẵn có của Palm đều đã được vay mượn và bán khống, và giá trị sau tái cấu trúc âm này vẫn tồn tại dai dẳng hơn 2 tháng.

Các quỹ đóng Như chúng ta đã lưu ý trong chương 4, các quỹ đóng thường được bán ở mức giá chiết khấu hoặc phần bù đáng kể so với mức giá trị tài sản ròng. Đây "gần như" là một sự vi phạm của Luật Một Giá, bởi vì người ta kỳ vọng giá trị của

[15] Điều này được thảo luận dựa trên nghiên cứu của K. A. Froot and E. M. Dabora, "How Are Stock Prices Affected by the Location of Trade?" *Journal of Financial Economics* 53 (1999), pp. 189–216.

[16] O. A. Lamont and R. H. Thaler, "Can the Market Add and Subtract? Mispricing in Tech Carve-outs," Journal of Political Economy 111 (2003), pp. 227–68.

chứng chỉ quỹ bằng với giá trị của những cổ phiếu mà nó đang nắm giữ. Chúng tôi nói "gần" (nearly) là bởi vì, trên thực tế, có một vài sự khác biệt giữa giá trị của quỹ đóng và các tài sản cơ sở của nó. Một là do các chi phí. Hoạt động của các quỹ này sẽ làm phát sinh chi phí mà nhà đầu tư góp vốn vào quỹ sẽ phải trả, điều này sẽ làm giảm giá cổ phiếu của quỹ trên thị trường. Mặt khác, nếu các nhà quản lý có thể đầu tư tài sản của quỹ để tạo ra tỷ suất sinh lợi dương sau khi điều chỉnh rủi ro, thì giá cổ phiếu của quỹ có thể vượt quá giá trị tài sản ròng của nó.

Lee, Shleifer và Thaler[17] lại cho rằng mẫu hình giá chiết khấu và giá phần bù đối với các quỹ đóng thật ra được điều chỉnh bởi những thay đổi trong tâm lý hay cảm xúc của nhà đầu tư (sentiment). Họ lưu ý rằng các khoản chiết khấu trên giá cổ phiếu của các quỹ khác nhau sẽ chuyển động cùng nhau và tương quan với tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu công ty nhỏ, và điều này cho thấy rằng tất cả chúng đều bị ảnh hưởng bởi sự biến động chung trong tâm lý của nhà đầu tư. Bạn có thể cân nhắc việc mua các chứng chỉ quỹ đang được bán với giá thấp hơn so với giá trị tài sản ròng và bán đi những chứng chỉ quỹ đang được bán với giá cao hơn so với giá trị tài sản ròng, nhưng những khoản chiết khấu và phần bù này có thể bị nới rộng thêm sau đó thay vì hẹp lại như kỳ vọng và do vậy chiến lược kiếm lời này cũng đang phải gánh chịu rủi ro cơ bản của nó. Pontiff[18] cho thấy độ lệch từ giá chứng chỉ quỹ so với giá trị tài sản ròng trong các quỹ đầu tư có xu hướng cao hơn trong các quỹ mà nhà đầu tư gặp nhiều khó khăn khi kinh doanh chênh lệch giá, ví dụ các quỹ đang có nhiều bất ổn riêng biệt hơn.

Các khoản chiết khấu trong giá cổ phiếu của quỹ đóng là một ví dụ điển hình về các bất thường rõ ràng, những bất thường mà vẫn có thể có những cách giải thích ngay cả khi nhà đầu tư là hợp lý. Ross cho thấy rằng các bất thường về khoản chiết khấu trong giá cổ phiếu của quỹ đóng vẫn có thể phù hợp với các nhà đầu tư lý trí ngay cả khi chi phí hoặc tỷ suất sinh lợi bất thường của quỹ này là nhỏ[19]. Ông lập luận rằng nếu một quỹ có tỷ suất cổ tức là ð, alpha (tỷ suất sinh lợi bất thường đã được điều chỉnh bởi rủi ro) là α, và tỷ số chi phí là ε, thì sau đó bằng việc sử dụng mô hình chiết khấu cổ tức tăng trưởng đều (xem chương 18), phần bù của quỹ trên giá trị tài sản ròng của nó sẽ là:

$$\frac{\text{Giá (Price) - Giá trị tài sản ròng } (NAV)}{\text{Giá trị tài sản ròng } (NAV)} = \frac{\alpha - \varepsilon}{\eth + \varepsilon - \alpha}$$

Nếu thành quả của người quản lý quỹ cao hơn phần bù đắp cho chi phí (nghĩa là, nếu $\alpha > \varepsilon$), cổ phiếu quỹ sẽ được bán với một phần bù so với NAV; nếu không nó sẽ được bán với một mức chiết khấu. Ví dụ, giả sử $\alpha = 0{,}015$, tỷ lệ chi phí là $\varepsilon = 0{,}012$ và lợi suất cổ tức là $\alpha = 0{,}02$. Do đó, phần bù sẽ là 0,14, hoặc 14%. Nhưng nếu thị trường đảo chiều và điều chỉnh lại α của nó xuống dưới 0,005, phần bù này sẽ nhanh chóng chuyển sang một mức chiết khấu 27%.

Phân tích này có thể giải thích tại sao công chúng sẵn sàng mua các chứng chỉ của quỹ đóng ở mức giá cao; Nếu nhà đầu tư không kỳ vọng α vượt quá ε, họ sẽ không mua cổ phiếu của quỹ. Tuy nhiên, thực tế là hầu hết các khoản phần bù

[17] C. M. Lee, A. Shleifer, and R. H. Thaler, "Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle," Journal of Finance 46 (March 1991), pp. 75–109.

[18] Jeffrey Pontiff, "Costly Arbitrage: Evidence from Closed-End Funds," Quarterly Journal of Economics 111 (November 1996), pp. 1135–51.

[19] S. A. Ross, "Neoclassical Finance, Alternative Finance and the Closed End Fund Puzzle," European Financial Management 8 (2002), pp. 129–37, http://ssrn.com/abstract 313444 .

cuối cùng sẽ chuyển sang các khoản chiết khấu, điều này cho thấy việc quản lý khó khăn như thế nào để đáp ứng được những kỳ vọng của nhà đầu tư[20].

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 12.3

Rủi ro cơ bản có thể bị giới hạn bởi "thời điểm kết thúc-deadline" mà nó sẽ dẫn đến sự hội tụ giữa giá thị trường và giá trị nội tại. Bạn nghĩ điều gì sẽ xảy ra với khoản chiết khấu của chứng chỉ quỹ đóng nếu quỹ tuyên bố kế hoạch thanh lý trong 6 tháng tới, lúc đó quỹ sẽ tiến hành phân chia tài sản ròng quỹ cho các cổ đông của nó?

Bong Bóng Và Kinh Tế Học Hành Vi

Trong ví dụ 12.2 ở trên, chúng tôi chỉ ra rằng sự bùng nổ của thị trường chứng khoán cuối những năm 1990, và thậm chí ngoạn mục hơn, sự bùng nổ của thị trường NASDAQ về công nghệ, dường như đã hình thành nên một bong bóng rõ ràng. Trong một khoảng thời gian 6 năm bắt đầu từ năm 1995, chỉ số NASDAQ tăng lên 6 lần. Chủ tịch Fed Alan Greenspan nổi tiếng đã mô tả sự bùng nổ của bong bóng dot-com như một ví dụ về "sự bùng nổ thiếu lý trí" và đánh giá của ông ta là đúng: vào tháng 10/2002, chỉ số này đã giảm xuống dưới một phần tư giá trị đỉnh điểm mà nó đã đạt được chỉ trong 2 năm rưỡi trước đó. Sự kiện này dường như là một trường hợp điển hình cho những người ủng hộ trường phái hành vi, minh họa một thị trường mà chuyển động của nó được dẫn dắt bởi cảm xúc của những nhà đầu tư thiếu lý trí. Hơn nữa, phù hợp với các mẫu hình hành vi, khi sự bùng nổ của dot-com lan rộng ra, nó dường như ngày càng nặng nề, với các nhà đầu tư ngày càng tự tin về sức mạnh đầu tư của họ (lệch lạc quá tự tin) và dường như sẵn sàng ngoại suy các mô hình ngắn hạn vào một tương lai xa (lệch lạc đại diện).

Chỉ 5 năm sau, một bong bóng khác, chính là thời điểm giá nhà đất đang được thổi phồng lên. Giống như trong bong bóng dot-com, triển vọng tăng giá tiếp tục thúc đẩy nhu cầu đầu cơ của người mua. Ngay sau đó, tất nhiên, giá nhà đất đã bị đình trệ và sau đó giảm mạnh. Bong bóng nổ đã gây ra cuộc khủng hoảng tài chính tồi tệ nhất trong vòng 75 năm.

Các bong bóng tài chính dễ dàng được xác định hơn một khi chúng đã xảy ra rồi. Trong lúc chúng đang diễn ra, thật là không dễ dàng để xác định là giá đang tăng lên một cách thiếu hợp lý, và thực sự, nhiều nhà bình luận tài chính trong thời kỳ bong bóng dot-com đã chứng minh sự bùng nổ này là phù hợp với những dự báo sáng sủa về "nền kinh tế mới". Đây là một ví dụ đơn giản để chỉ ra rằng rất khó để điều chỉnh các khoản đầu tư chứng khoán về mức giá trị hợp lý của nó[21].

Tuy nhiên, những bằng chứng khác dường như gắn sự bùng nổ của dot-com với ít nhất là một phần của sự không hợp lý. Ví dụ, hãy xem xét kết quả của một nghiên cứu đã chứng minh rằng các công ty thêm cái đuôi ".com" vào cuối tên của

[20] Chúng ta có thể hỏi lý do tại sao logic của các khoản phần bù và chiết khấu này không áp dụng cho các quỹ tương hỗ mở vì chúng có các tỷ lệ chi phí tương tự. Bởi vì các nhà đầu tư vào các quỹ này có thể mua lại cổ phần cho NAV, do đó cổ phiếu không thể bán với một mức chiết khấu đối với NAV. Chi phí trong các quỹ mở sẽ giảm tỷ suất sinh lợi trong từng giai đoạn thay vì được vốn hóa trong giá và dẫn đến một khoản chiết khấu.

[21] Ví dụ sau được trích từ R. A. Brealey, S. C. Myers, and F. Allen, Principles of Corporate Finance, 8th ed. (New York: McGraw-Hill Irwin, 2006).

họ trong giai đoạn này đã được hưởng một sự gia tăng giá cổ phiếu đáng kể[22]. Điều đó không giống như thể là kết quả của một sự định giá hợp lý.

Ví dụ 12.3 Bong bóng thị trường chứng khoán?

Năm 2000, đỉnh cao sự bùng nổ của dot-com, cổ tức của các công ty bao gồm trong S&P 500 là 154,6 triệu USD. Nếu lãi suất chiết khấu của chỉ số này là 9,2% và tỷ lệ tăng trưởng cổ tức dự kiến là 8% thì giá trị của tất cả các cổ phiếu này theo mô hình chiết khấu cổ tức tăng trưởng đều (xem chương 18 để biết thêm về mô hình này) sẽ là:

$$\text{Giá trị} = \frac{\text{Cổ tức}}{\text{Lãi suất chiết khấu-Tốc độ tăng trưởng}} = \frac{\$154{,}6 \textit{ triệu}}{9{,}2\% - 8\%} = \$12{,}883 \textit{ triệu}$$

Điều này khá gần với tổng giá trị thực tế của các công ty này vào thời điểm đó. Tuy nhiên, ước tính này rất nhạy cảm với các giá trị đầu vào, và thậm chí ngay cả khi chỉ cần làm một điều chỉnh rất nhỏ về triển vọng hay tốc độ tăng trưởng của cổ tức cũng sẽ dẫn đến một sự thay đổi rất lớn về tổng giá trị cổ phiếu. Giả sử tỷ lệ tăng trưởng cổ tức dự kiến giảm xuống chỉ còn 7,4%. Điều này sẽ làm giảm giá trị của các công ty trong chỉ số S&P 500 xuống:

$$\text{Giá trị} = \frac{\text{Cổ tức}}{\text{Lãi suất chiết khấu - Tốc độ tăng trưởng}} = \frac{\$154{,}6 \textit{ triệu}}{9{,}2\% - 7{,}4\%} = \$8{,}589 \textit{ triệu}$$

Đây là giá trị mà các công ty trong danh sách S&P 500 đã giảm vào tháng 10 năm 2002. Trong ví dụ này, cuộc tăng giá và sụp đổ của những năm 90 dường như dễ dàng hơn để đối chiếu với các hành vi hợp lý.

Đánh Giá Những Chỉ Trích Của Trường Phái Tài Chính Hành Vi

Như là những nhà đầu tư, chúng tôi quan tâm đến sự tồn tại của các cơ hội sinh lợi. Giải thích mang tính hành vi về các bất thường của thị trường hiệu quả không đưa ra hướng dẫn làm thế nào để khai thác bất kỳ sự bất hợp lý nào. Đối với các nhà đầu tư, câu hỏi rằng liệu tiền có thể kiếm được từ các sai lầm trong định giá sai hay không, và các nghiên cứu hành vi phần lớn là không đề cập đến vấn đề này.

Tuy nhiên, như chúng tôi đã nhấn mạnh ở trên, một trong những ý nghĩa quan trọng của giả thuyết thị trường hiệu quả là giá chứng khoán được xem là kim chỉ nam đáng tin cậy để phân bổ tài sản thực. Nếu giá bị bóp méo, thì thị trường vốn sẽ cho những tín hiệu (và những khuyến khích) sai lầm về những nơi mà nền kinh tế tốt nhất là nên phân bổ nguồn lực đến đó. Theo khía cạnh quan trọng này, tranh luận về hành vi của giả thuyết thị trường hiệu quả chắc chắn là quan trọng, bất kể với bất kỳ hàm ý nào của các chiến lược đầu tư.

Có một cuộc tranh luận giữa các nhà kinh tế tài chính liên quan đến sức mạnh của tranh luận về hành vi. Nhiều người tin rằng phương pháp tiếp cận hành vi là quá phi cấu trúc, cho phép hầu như bất kỳ sự bất thường nào cũng có thể được giải thích bởi sự kết hợp của các sự phi lý mà được lựa chọn từ một danh sách các sai lệch hành vi. Bởi vì thật dễ dàng để "đảo ngược" một cách giải thích dựa trên hành vi cho bất kỳ bất thường cụ thể nào, nên các nhà phê bình muốn thấy một lý thuyết về hành vi nhất quán hoặc thống nhất có thể giải thích *một loạt (range)* các bất thường thuộc về hành vi.

[22] P. R. Rau, O. Dimitrov, and M. Cooper, "A Rose.com by Any Other Name," *Journal of Finance* 56 (2001), pp. 2371–88.

Về cơ bản hơn, những người khác vẫn không bị thuyết phục rằng các bất thường được tìm thấy là một bằng chứng thuyết phục bác bỏ giả thuyết thị trường hiệu quả. Fama [23] lưu ý rằng các bất thường là không nhất quán, theo nghĩa chúng ủng hộ bất hợp lý này nhưng lại không ủng hộ bất hợp lý khác. Ví dụ, một số nghiên cứu ghi nhận các sự điều chỉnh trong dài hạn (phù hợp với sự phản ứng quá mức), trong khi một số khác ghi nhận sự tiếp tục trong dài hạn của các tỷ suất sinh lợi bất thường (phù hợp với phản ứng dưới mức). Hơn nữa, ý nghĩa thống kê của nhiều kết quả hồi quy là rất khó đánh giá. Ngay cả những sai sót nhỏ trong việc lựa chọn một điểm chuẩn để so sánh tỷ suất sinh lợi cũng có thể tích lũy thành những bất thường trong tỷ suất sinh lợi dài hạn.

Những chỉ trích của trường phái hành vi về tính hợp lý khi ra quyết định của nhà đầu tư là hoàn toàn đúng, nhưng mức độ mà tính hợp lý bị giới hạn làm ảnh hưởng đến việc định giá sai tài sản vẫn còn đang gây tranh cãi. Tuy nhiên, cho dù có hay không việc nhà đầu tư thiếu lý trí ảnh hưởng đến giá tài sản, thì tài chính hành vi cũng cho thấy những luận điểm quan trọng trong quản lý danh mục đầu tư. Các nhà đầu tư mà nhận thức được những cạm bẫy tiềm tàng trong quá trình xử lý thông tin và ra quyết định có khả năng tránh được lỗi này, so với những nhà đầu tư khác. Trớ trêu thay, những hiểu biết sâu sắc về tài chính hành vi có thể dẫn đến một số kết luận mà cũng được chấp nhận bởi những người ủng hộ thị trường hiệu quả. Ví dụ, một cách dễ dàng để tránh một số bẫy trong hành vi là theo đuổi các chiến lược đầu tư thụ động, đầu tư vào các danh mục chỉ số lớn. Có vẻ như chỉ một vài cá nhân hiếm hoi mới có thể đánh bại các chiến lược thụ động; kết luận này có thể đúng cho dù các nhà đầu tư của bạn là thuộc về nhà đầu tư hành vi hay nhà đầu tư lý trí.

12.2 Phân Tích Kỹ Thuật Và Tài Chính Hành Vi

Phân tích kỹ thuật cố gắng khai thác các mẫu hình có tính chất lặp lại và có thể dự báo được giá cổ phiếu để tìm kiếm thành quả đầu tư vượt trội. Các nhà phân tích kỹ thuật không phủ nhận giá trị của phân tích cơ bản, nhưng họ lại tin rằng giá chỉ có thể từ từ được điều chỉnh và tiến dần về giá trị nội tại đúng của nó. Khi các thông tin cơ bản thay đổi, các nhà giao dịch tinh tế có thể khai thác quá trình điều chỉnh đến trạng thái cân bằng mới này.

Ví dụ, một trong những minh chứng tốt nhất về khuynh hướng hành vi đó là **hiệu ứng ngược vị thế (disposition effect)**, đề cập đến xu hướng các nhà đầu tư tiếp tục nắm giữ các khoản đầu tư đang thua lỗ. Các nhà đầu tư hành vi dường như miễn cưỡng nhận ra những tổn thất. Hiệu ứng ngược vị thế có thể dẫn đến đà tăng giá cổ phiếu ngay cả khi các giá trị cơ bản thay đổi một cách ngẫu nhiên[24]. Thực tế nhu cầu của "các nhà đầu tư ngược vị thế" đối với cổ phiếu của công ty phụ thuộc vào lịch sử giá của các cổ phiếu đó, có nghĩa là giá chỉ có thể tiến gần lại giá trị cơ bản theo thời gian, phù hợp với quan điểm chính của các nhà phân tích kỹ thuật.

Các lệch lạc hành vi cũng có thể phù hợp với việc sử dụng dữ liệu về khối lượng giao dịch của các nhà phân tích kỹ thuật. Một đặc điểm hành vi quan trọng được chú ý ở đây đó là sự quá tự tin, một khuynh hướng mang tính hệ thống khi đánh giá quá cao khả năng của một người. Khi các nhà giao dịch quá

[23] E. F. Fama, "Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance," *Journal of Financial Economics*49 (September 1998), pp. 283–306.

[24] Mark Grinblatt and Bing Han, "Prospect Theory, Mental Accounting, and Momentum," *Journal of Financial Economics* 78 (November 2005), pp. 311–39.

tự tin, họ thực hiện giao dịch nhiều hơn, dẫn đến có mối quan hệ giữa khối lượng giao dịch và tỷ suất sinh lợi của thị trường[25]. Do đó, phân tích kỹ thuật sử dụng dữ liệu về khối lượng giao dịch cũng như lịch sử giá để định hướng chiến lược đầu tư.

Cuối cùng, các nhà phân tích kỹ thuật tin rằng các thông tin cơ bản của thị trường có thể bị ảnh hưởng bởi các yếu tố hành vi hay các yếu tố phi lý trí, đôi khi được gọi là các yếu tố tâm lý. Biến động ngẫu nhiên trong giá nhiều hơn hay ít hơn sẽ đi cùng với một xu hướng giá nào đó, điều này tạo ra các cơ hội để khai thác sự điều chỉnh của thị trường trước khi những biến động này biến mất. Hộp bên dưới cho thấy mối liên hệ giữa phân tích kỹ thuật và tài chính hành vi.

Các Xu Hướng Và Sự Điều Chỉnh

Phần lớn phân tích kỹ thuật là tìm kiếm các xu hướng chưa được khám phá về giá thị trường. Điều này giống như việc tìm kiếm một quán tính giá. Quán tính giá có thể là tuyệt đối, nghĩa là, trong trường hợp này người ta tìm kiếm các xu hướng giá lên hoặc có thể là tương đối, nghĩa là trong trường hợp này nhà phân tích sẽ đầu tư vào một ngành này so với một ngành khác (hoặc thậm chí tạo một vị thế mua-bán trong hai ngành). Một trong những nguyên tắc của phân tích kỹ thuật có tên là thống kê sức mạnh tương đối (relative strength statistics) đã được thiết kế để khám phá những cơ hội tiềm năng này.

Quán tính giá và Đường trung bình động (Momentum and Moving Averages) Trong khi tất cả chúng ta muốn mua cổ phiếu của các công ty có giá đang xu hướng tăng lên, điều này đặt ra câu hỏi làm thế nào để xác định được xu hướng cơ bản của giá, nếu các xu hướng này thực sự tồn tại. Một công cụ phổ biến được sử dụng cho mục đích này mà phân tích kỹ thuật sử dụng là "đường trung bình động".

Đường trung bình động của giá cổ phiếu là giá trung bình của chúng trong một khoảng thời gian nhất định, trong đó khoảng thời gian này điều chỉnh khi thời gian trôi qua. Ví dụ: đường trung bình 50 ngày theo dõi mức giá trung bình trong 50 ngày trước đó. Mức trung bình được tính lại mỗi ngày bằng cách bỏ quan sát xa nhất và thêm vào quan sát mới nhất. Hình 12.3 là biểu đồ đường trung bình động của Intel. Lưu ý rằng đường trung bình động (đường cong có màu) là một phiên bản "đã được làm mượt- smoothed" của loạt dữ liệu ban đầu (đường cong màu đen sẫm).

Sau một khoảng thời gian mà giá giảm, đường trung bình động sẽ cao hơn đường giá hiện hành (do đường trung bình động vẫn tiếp tục tính trung bình với các mức giá cũ và cao hơn cho đến khi chúng rời khỏi thời kỳ lấy mẫu). Ngược lại, khi giá cả tăng, đường trung bình động sẽ thấp hơn đường giá hiện hành.

Mức giá cắt đường trung bình động từ dưới lên, như tại điểm A trên Hình 12.3, được coi là một tín hiệu giá tăng, bởi vì nó thể hiện sự dịch chuyển từ xu hướng giảm giá (với đường giá dưới đường trung bình động) sang xu hướng tăng giá (với đường giá ở trên đường trung bình động). Ngược lại, khi giá giảm xuống dưới mức trung bình động, như tại điểm B, các nhà phân tích có thể kết luận rằng quán tính thị trường trở nên tiêu cực.

[25] S. Gervais and T. Odean, "Learning to Be Overconfident," *Review of Financial Studies* 14 (2001), pp. 1–27

Thất bại của phân tích kỹ thuật

Các nhà giao dịch trong thực tế, những người tin rằng họ có thể tránh khỏi bất kỳ ảnh hưởng thuộc về tinh thần nào, thường là nô lệ của một vài nhà toán học đã qua đời. Đó là những gì Keynes có thể đã nói khi ông xem xét niềm tin của một số nhà đầu tư vào tác phẩm Pisa của Leonardo, được xem là một siêu tính toán ở thế kỷ 12 và 13.

Được biết đến nhiều là dãy số Fibonacci, Leonardo đã tạo ra một chuỗi số được hình thành bằng cách cộng các con số liên tiếp của một dãy số và kết quả sẽ được thêm vào dãy số như sau 1, 1, 2, 3, 5, 8 ...và cứ tiếp tục như vậy. Những con số trong dãy số này thường xuất hiện trong trồng trọt trong tự nhiên và mối quan hệ giữa các con số có xu hướng hướng đến 1,618 - một con số được biết đến như là tỷ lệ vàng trong kiến trúc và thiết kế.

Nếu những con số này phát huy tác dụng trong trồng trọt cây cối (và nó cũng xuất hiện trong " Mật mã Da Vinci "), thì tại sao nó lại không phát huy tác dụng trong thị trường tài chính? Một số nhà giao dịch tin rằng thị trường sẽ thay đổi xu hướng khi đạt được 61,8% của mức cao trước đó, hoặc đạt được mức 61,8% trên mức thấp trong giá của chúng trước đó.

Những người tin vào dãy số Fibonacci thật ra là một phần của những người theo trường phái được gọi là phân tích kỹ thuật, hoặc trường phái đồ thị, tin rằng sự chuyển động trong tương lai của giá tài sản có thể được khám phá từ dữ liệu trong quá khứ. Nhưng có tin xấu cho các nhà theo chủ nghĩa số học (numerologist). Một nghiên cứu mới của giáo sư Roy Batchelor và Richard Ramyar ở Trường Cass Business School đã không tìm thấy bằng chứng cho thấy dãy số Fibonacci phát huy tác dụng trong các thị trường chứng khoán ở Mỹ.

Nghiên cứu này có thể bị ngó lơ. Thực tiễn cho thấy rằng trường phái đồ thị đã bảo vệ quan điểm của họ với một tinh thần gần như mộ đạo. Tuy nhiên, những lập luận của họ thường là: "Nếu phân tích kỹ thuật không hiệu quả thì tại sao theo cách đó có thể trở thành một triệu phú?" Sự "thiên lệch người sống sót" này đã bỏ qua nhiều nhà giao dịch bị thua lỗ từ việc sử dụng đồ thị giá và đẩy họ ra khỏi thị trường vì thua lỗ. Hơn nữa, các khuyến nghị của các nhà phân tích kỹ thuật có thể được đảm bảo bằng những nhận định mà chúng có thể hợp lý với bất kỳ diễn biến nào của thị trường.

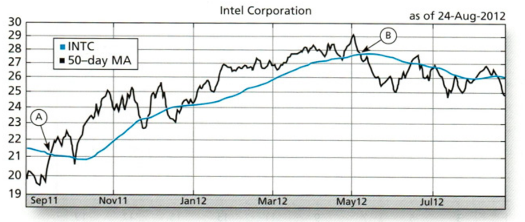
Nếu lý thuyết thị trường hiệu quả là đúng, phân tích kỹ thuật sẽ không có ý nghĩa; giá thị trường hiện hành đã phản ánh tất cả các thông tin, bao gồm các biến động giá trong quá khứ. Tuy nhiên, xu hướng học thuật đã chuyển sang ưa thích tài chính hành vi, cho thấy rằng các nhà đầu tư có thể không hoàn toàn lý trí và những lệch lạc tâm lý của họ có thể làm cho giá cả đi chệch khỏi mức "đúng" của nó. Các nhà phân tích kỹ thuật cũng đưa ra lập luận rằng những người phân tích thị trường dựa trên nền tảng cơ bản (chẳng hạn như các thống kê kinh tế hay lợi nhuận của công ty) thì cũng không thành công hơn.

Những phân tích kỹ thuật mà đang sử dụng sóng đồ thị trong dài hạn (long waves) thì thật sự là ma thuật và có vẻ như kỹ thuật này dựa trên quan điểm lịch sử rằng hoạt động của con người dường như tuân theo một số mẫu hình đã được định trước. Lúc này các nhà phân tích đồ thị rơi vào lệch lạc trong hành vi của họ, luôn tìm kiếm "sự xác nhận" của các mẫu hình ở khắp mọi nơi, như thể họ đang quan sát các gợn sóng trong ly cà phê để tìm thấy mẫu hình tương lai của mình.

Bên cạnh đó, phân tích kỹ thuật có xu hướng làm gia tăng các hoạt động giao dịch, tạo ra thêm chi phí. Các quỹ đầu cơ có thể có lợi nhuận tăng vượt trên các chi phí này, nhưng các nhà đầu tư nhỏ thì không. Do đó, trong khi các nhà ảo thuật thường biểu diễn các kết quả ma thuật, bạn đừng cố thử nó ở nhà.

*"No Magic in the Dow—Debunking Fibonacci's Code," working paper, Cass Business School, September 2006.

Nguồn: *The Economist*, September 21, 2006. © The Economist Newspaper Limited, London.



Hình 12.3 Giá cổ phiếu và đường trung bình động 50 ngày của Intel

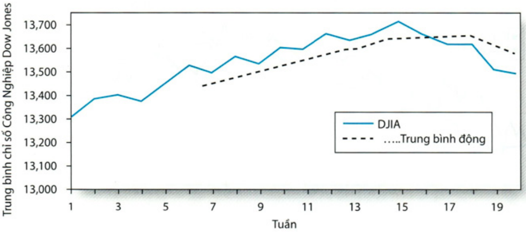
Nguồn: Yahoo! Finance, August 27, 2012 *(finance.yahoo.com)*.

Ví dụ 12.4 Đường trung bình động

Xem xét các dữ liệu giá sau đây. Mỗi quan sát thể hiện mức đóng cửa của Chỉ Số Công Nghiệp Dow Jones (DJIA) vào ngày giao dịch cuối cùng của tuần. Đường trung bình động 5 tuần của mỗi tuần là trung bình của DJIA trong 5 tuần trước đó. Ví dụ: chỉ số trung bình động đầu tiên, cho tuần 5, là giá trị trung bình của chỉ số từ tuần 1 đến 5: 13.290, 13.380, 13.399, 13.379 và 13.450. Số tiếp theo là trung bình các giá trị chỉ số từ tuần 2 đến 6, và tiếp theo cũng như vậy.

Tuần	DJIA	Trung bình động theo tuần	Tuần	DJIA	Trung bình động theo tuần
1	13.290		11	13.590	13.555
2	13.380		12	13.652	13.586
3	13.399		13	13.625	13.598
4	13.379		14	13.657	13.624
5	13.450	13.380	15	13.699	13.645
6	13.513	13.424	16	13.647	13.656
7	13.500	13.448	17	13.610	13.648
8	13.565	13.481	18	13.595	13.642
9	13.524	13.510	19	13.499	13.610
10	13.597	13.540	20	13.466	13.563

Hình 12.4 biểu diễn các mức của chỉ số và đường trung bình động 5 tuần. Lưu ý rằng mặc dù chỉ số bản thân nó di chuyển lên và xuống khá đột ngột, trung bình động là một chuỗi liên tục, bởi vì tác động của biến động giá mỗi tuần được tính trung bình so với tuần trước đó. Tuần 16 là một điểm bắt đầu cho xu hương giá giảm (bearish point) theo nguyên tắc của đường trung bình động. Các mức giá nằm trên đường trung bình động rồi lại cắt đi xuống dưới đường trung bình động, cho thấy sự bắt đầu của xu hướng giảm giá cổ phiếu



Hình 12.4 Đường trung bình động

Các kỹ thuật phân tích khác cũng được sử dụng để tìm ra mẫu hình tiềm năng trong quán tính giá cổ phiếu. Hai trong số những kỹ thuật phân tích phổ biến nhất là lý thuyết sóng Elliott và sóng Kondratieff. Cả hai đều khẳng định rằng sự tồn tại của những xu hướng dài hạn trong giá thị trường chứng khoán có thể bị gián đoạn bởi các xu hướng ngắn hạn cũng như biến động hàng ngày ít quan trọng. Lý thuyết sóng Elliott được áp dụng bằng cách chồng các chu kỳ sóng dài hạn và ngắn hạn lên nhau trong một nổ lực nhằm mô tả mẫu hình phức tạp của các chuyển động giá trong thực tế. Một khi các sóng dài hạn được xác định, các nhà đầu tư nên mua vào khi xu hướng của thị trường trong dài hạn là tích cực (tăng giá). Mặc dù có những nhiễu đáng kể trong sự di chuyển thực tế của giá cổ phiếu, bằng cách giải thích đúng chu kỳ sóng, người ta có thể, theo lý thuyết, dự đoán xu hướng dài hạn. Tương tự như vậy, sóng Kondratieff được đặt theo tên một nhà kinh tế người Nga, người đã khẳng định rằng kinh tế vĩ mô (và do đó thị trường chứng khoán) di chuyển theo những đợt sóng lớn kéo dài từ 48 đến 60 năm. Tuy nhiên, khẳng định của Kondratieff rất khó để đánh giá dựa trên thực nghiệm, bởi vì các chu kỳ kéo dài khoảng 50 năm chỉ cung cấp hai điểm dữ liệu độc lập cho mỗi thế kỷ, do đó hầu như không đủ dữ liệu để kiểm chứng sức mạnh dự đoán của lý thuyết này.

Sức mạnh tương đối (Relative Strength) Kỹ thuật phân tích dựa trên mẫu hình **Sức mạnh tương đối** sẽ đo lường mức độ mà một chứng khoán có thành quả vượt trội hoặc kém hơn so với cả thị trường hay một ngành cụ thể. Sức mạnh tương đối được tính bằng cách tính toán tỷ số giá của chứng khoán so với một chỉ số của ngành. Ví dụ, sức mạnh tương đối của Toyota so với ngành công nghiệp ô tô sẽ được đo bằng sự thay đổi trong tỷ số của giá Toyota chia cho chỉ số ngành công nghiệp tự động. Tỷ số tăng lên hàm ý rằng Toyota đã vượt trội so với phần còn lại của ngành. Nếu sức mạnh tương đối có thể được giả định là duy trì qua thời gian, thì đây sẽ là một tín hiệu để nên mua cổ phiếu Toyota.

Tương tự như vậy, sức mạnh của một ngành so với toàn bộ thị trường có thể được tính bằng cách theo dõi tỷ số giữa chỉ số ngành và chỉ số giá thị trường.

Độ rộng của thị trường (Breadth) **Độ rộng** của thị trường là thước đo mức độ chuyển động của một chỉ số thị trường được phản ánh trong sự biến động giá của tất cả các cổ phiếu trên thị trường. Phương pháp đo lường phổ biến nhất về độ rộng thị trường là sự chênh lệch giữa số lượng cổ phiếu tăng và giảm giá. Nếu số cổ phiếu tăng giá vượt số lượng cổ phiếu giảm giá với một mức lớn, thì thị trường được xem là tăng mạnh hơn bởi vì sự tăng điểm đang lan rộng. Những con số này được thể hiện trong Tạp chí *Wall Street Journal* (xem Hình 12.5).

Nhật ký giao dich: khối lượng giao dịch, cổ phiếu tăng giá, giảm giá

Markets Diary — 3:31 p.m. EDT 08/27/12

Issues	NYSE	NASDAQ	Amex
Advancing	1.455	1.176	200
Declining	1.553	1.274	202
Unchanged	105	112	22
Total	3.113	2.562	424
Issues at			
New 52 Week High	104	56	3
New 52 Week Low	17	31	7
Share Volume			
Total	1.944.911.334	1.112.153.552	48.215.758
Advancing	852.581.038	521.407.205	18.651.981
Declining	1.058.312.638	579.005.241	27.715.823
Unchanged	34.017.658	11.741.106	1.847.954

Hình 12.5 Nhật ký thị trường

Nguồn: *The Wall Street Journal Online*, August 27, 2012

Một vài nhà phân tích tích lũy độ rộng của thị trường mỗi ngày như Bảng 12.1. Độ rộng tích lũy cho mỗi ngày được tính toán bằng cách cộng thêm các cổ phiếu tăng giá (hoặc giảm giá) vào tổng số của ngày trước. Chiều hướng của chuỗi độ rộng tích lũy được sử dụng để phân biệt các xu hướng thị trường rộng lớn. Các nhà phân tích có thể sử dụng trung bình động của độ rộng tích lũy để để đánh giá các xu hướng rộng hơn.

Các Chỉ Số Tâm Lý

Tài chính hành vi dành đáng kể sự chú ý đến *tâm lý (sentiment)* thị trường, có thể được hiểu là mức độ lạc quan chung giữa các nhà đầu tư. Các nhà phân tích kỹ thuật đã đưa ra một số thước đo về tâm lý; chúng tôi xem xét một vài trong số chúng.

Thống kê của Trin (Trin Statistic) Khối lượng giao dịch thị trường đôi khi được sử dụng để đo lường sức mạnh tăng hoặc giảm của thị trường. Gia tăng sự tham gia của các nhà đầu tư trong một thị trường đi lên hoặc giảm xuống được xem như một thước đo về mức độ ý nghĩa của sự dịch chuyển. Các nhà phân tích kỹ thuật cho rằng thị trường tăng điểm sẽ là một trong những điểm báo thuận lợi hơn về việc giá tăng liên tục khi khối lượng giao dịch gia tăng. Tương tự, sự đảo chiều của thị trường được coi là có xu hướng giảm giá nhiều hơn khi kết hợp với khối lượng giao dịch cao hơn. **Thống kê Trin (Trin statistic)** được xác định như là:

$$Trin = \frac{\text{Khối lượng giao dich các cổ phiếu giảm giá/Số lượng cổ phiếu giảm giá}}{\text{Khối lượng giao dich các cổ phiếu tăng giá/Số lượng cổ phiếu tăng giá}}$$

Do đó, Trin là tỷ số giữa khối lượng giao dịch trung bình của các cổ phiếu giảm giá so với khối lượng giao dịch trung bình của các cổ phiếu tăng giá. Tỷ số này cao hơn 1 được coi là thị trường giá giảm vì các cổ phiếu giảm điểm sẽ có khối lượng trung bình cao hơn các cổ phiếu tăng điểm, cho thấy áp lực bán ròng. *The Wall Street Journal Online* cung cấp các dữ liệu cần thiết để tính Trin trong mục Markets Diary của nó. Sử dụng dữ liệu trong Hình 12.5, Trin cho NYSE vào ngày này là:

$$Trin = \frac{\$1.058.313/1.553}{\$852.581/1.455} = 1{,}16$$

Bảng 12.1

Độ rộng thị trường

Ngày	Số lượng cổ phiếu tăng giá	Số lượng cổ phiếu giảm giá	Số lượng cổ phiếu tăng giá ròng	Độ rộng thị trường tích lũy
1	1.302	1.248	54	54
2	1.417	1.140	277	331
3	1.203	1.272	-69	262
4	1.012	1.622	-610	-348
5	1.133	1.504	-371	-719

Lưu ý: Tổng số lượng cổ phiếu tăng giá và giảm giá khác nhau giữa các ngày vì giá một vài cổ phiếu không thay đổi

Tuy nhiên, nhớ rằng đối với mỗi người mua, phải có một người bán cổ phiếu. Việc tăng khối lượng giao dịch trong một thị trường tăng giá không nhất thiết phải cho thấy sự mất cân bằng lớn giữa người mua và người bán. Ví dụ, một thống kê Trin cao hơn 1,0, được xem là sự giảm giá, nhưng cũng có thể được hiểu là có nhiều hoạt động *mua (buying)* vào trong các phiên giá giảm.

Chỉ số mức độ tự tin của nhà đầu tư (Confidence Index) Nghiên cứu của Barron tính chỉ số mức độ tự tin của nhà đầu tư sử dụng dữ liệu từ thị trường trái phiếu. Giả định rằng hành động của các nhà giao dịch trái phiếu sẽ lột tả một xu hướng về giá mà nó sẽ sớm xuất hiện trên thị trường chứng khoán sau đó.

Chỉ số mức độ tự tin của nhà đầu tư là tỷ số giữa tỷ suất sinh lợi trung bình của 10 trái phiếu doanh nghiệp xếp hạng hàng đầu chia cho tỷ suất sinh lợi trung bình của 10 trái phiếu doanh nghiệp xếp hạng trung cấp. Tỷ số này sẽ luôn thấp hơn 100% bởi vì các trái phiếu được xếp hạng cao hơn sẽ mang lại tỷ suất hứa hẹn đến khi đáo hạn thấp hơn. Tuy nhiên khi các nhà giao dịch trái phiếu lạc quan về nền kinh tế, họ có thể yêu cầu phần bù vỡ nợ nhỏ hơn đối với trái phiếu xếp hạng thấp hơn. Do đó, chênh lệch lợi suất sẽ nhỏ, và chỉ số tự tin sẽ càng gần với giá trị 100%. Do đó, giá trị của chỉ số tự tin càng cao là tín hiệu của sự tăng giá trên thị trường chứng khoán sau đó.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 12.4

Lợi suất của trái phiếu xếp hạng thấp hơn sẽ gia tăng sau khi nỗi lo sợ về suy thoái đã lan rộng khắp nền kinh tế. Điều này sẽ làm giảm chỉ số tự tin. Liệu thị trường chứng khoán hiện nay nên được dự kiến là sẽ đi xuống hay nó đã đi xuống?

Tỷ lệ quyền chọn bán trên quyền chọn mua (Put/Call Ratio) Quyền chọn mua cho phép các nhà đầu tư quyền mua một cổ phiếu ở một mức giá "cố định" và do đó đây là một cách để đặt cược về sự tăng giá của cổ phiếu. Quyền chọn bán cho phép bán một cổ phiếu ở một mức giá cố định và do đó đây là một cách để đạt cược về sự giảm giá cổ phiếu[26]. Tỷ lệ các quyền chọn bán hiện hành trên các quyền chọn mua hiện hành được gọi là **tỷ lệ quyền chọn bán/quyền chọn mua (Put/Call ratio).** Thông thường, tỷ lệ quyền chọn bán/quyền chọn mua dao động quanh mức 65%. Bởi vì những quyền chọn bán sẽ được thực hiện ở các thị trường có xu hướng giảm trong khi những quyền chọn mua lại được thực hiện ở các thị trường tăng điểm, độ lệch về tỷ lệ này so với các mức trong quá khứ được coi là tín hiệu của tâm lý thị trường và do đó dự đoán được diễn biến của thị trường.

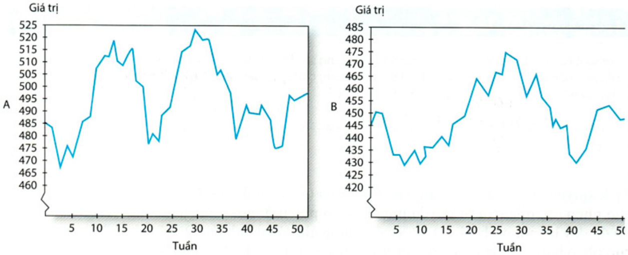
Tuy nhiên, điều thú vị là sự thay đổi trong tỷ lệ này có thể đưa đến một sự giải thích cho xu hướng tăng hoặc giảm. Nhiều nhà phân tích kỹ thuật thấy sự gia tăng trong tỷ lệ này là dấu hiệu cho một thị trường giảm giá, vì nó cho thấy sự quan tâm ngày càng tăng trong các quyền chọn bán như là một cách phòng ngừa chống lại sự sụt giảm của thị trường. Do đó, tỷ lệ này tăng lên được coi là dấu hiệu của sự

[26] Quyền chọn mua và quyền chọn bán đã được định nghĩa ở Chương 2, Mục 2.5. Chúng sẽ được thảo luận đầy đủ trong Chương 20.

bi quan của nhà đầu tư lan rộng và sự suy giảm thị trường sắp tới. Tuy nhiên, các nhà đầu tư đối lập lại tin rằng một thời điểm tốt để mua là khi phần còn lại của thị trường giảm giá vì giá cổ phiếu sau đó sẽ giảm không đáng kể. Do đó, họ cho rằng tăng trong tỷ lệ quyền chọn bán/quyền chọn mua là tín hiệu của một cơ hội mua vào.

Một Cảnh Báo

Việc tìm kiếm các mẫu hình về giá thị trường chứng khoán là hấp dẫn gần như không cưỡng lại được, và khả năng mắt con người nhận thấy được các mẫu hình rõ ràng này là một điều phi thường. Thật không may, khả năng có thể nhận ra các mẫu hình thực sự là không tồn tại. Xem Hình 12.6, trình bày các giá trị mô phỏng và giá trị thực tế của Chỉ số công nghiệp Dow Jones trong năm 1956 lấy từ một nghiên cứu nổi tiếng của Harry Roberts[27]. Trong Hình 12.6, phần B, thị trường xuất hiện cho thấy mẫu hình đầu và vai cổ điển, đỉnh giữa (đầu) được bao quanh bởi hai vai. Khi chỉ số giá "xuyên thủng vai phải" - một điểm báo kỹ thuật - nó được tin rằng thị trường đang đi xuống, và đã đến lúc bán cổ phiếu của bạn. Hình 12.6, phần A cũng giống như một mẫu hình thị trường chứng khoán "điển hình".



Friday closing levels, December 30, 1955–December 28, 1956, Dow Jones Industrial Average

Hình 12.6 Các giá trị mô phỏng và thực tế của giá thị trường chứng khoán trong 52 tuần

Nguồn: Harry Roberts, "Stock Market 'Patterns' and Financial Analysis: Methodological Suggestions," *Journal of Finance* 14 (March 1959), pp. 1–10. Được sự cho phép của John Wiley and Sons, via Copyright Clearance Center.

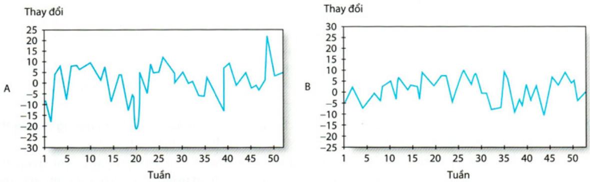
Bạn có thể cho biết trong hai đồ thị, đồ thị nào được xây dựng từ giá trị thực của Dow và đồ thị nào được xây dựng từ dữ liệu mô phỏng không? Hình 12.6, phần A dựa trên dữ liệu thực. Đồ thị trong phần B đã được tạo ra bằng cách sử dụng "tỷ suất sinh lợi" được tạo ra từ lập trình tạo số ngẫu nhiên. Các tỷ suất sinh lợi này được tạo ra (by construction) là không có mẫu hình, nhưng đường giá mô phỏng có vẽ như tuân theo mẫu hình giống như phần A.

[27] *H. Roberts, "Stock Market 'Patterns' and Financial Analysis: Methodological Suggestions," Journal of Finance 14 (March 1959), pp. 11–25.*

Hình 12.7 cho thấy *những thay đổi (changes)* giá hàng tuần sau hai đồ thị A và B trong Hình 12.6. Ở đây sự ngẫu nhiên của cả hai chuỗi số - giá cổ phiếu thực cũng như giá trị mô phỏng - là rõ ràng.

Một vấn đề liên quan đến xu hướng nhận thức các mẫu hình mà chúng không tồn tại là vấn đề đào bới dữ liệu (data mining). Qua thực tế, bạn luôn có thể tìm thấy các mẫu hình và các quy tắc giao dịch có thể đã tạo ra lợi nhuận khổng lồ. Nếu bạn kiểm chứng các quy tắc, một số trong chúng là đúng trong quá khứ. Thật không may, chọn một qui tắc mà có thể đã đúng trong quá khứ thì sẽ không đảm bảo cho bạn sự thành công trong tương lai.

Khi đánh giá các quy tắc giao dịch, bạn luôn luôn nên hỏi rằng liệu các quy tắc có hợp lý không *trước (before)* khi bạn nhìn vào dữ liệu. Nếu không, bạn có thể dựa vào một quy tắc bất kỳ trong nhiều qui tắc đã xảy ra trong thời gian gần đây. Câu hỏi khó nhưng rất quan trọng là liệu có lý do để tin rằng những gì đã xảy ra trong quá khứ có thể tiếp tục diễn ra trong tương lai hay không.



Hình 12.7 Những thay đổi trong giá trị thực và giá trị mô phỏng của giá chứng khoán hàng tuần trong 52 tuần.

Nguồn: Harry Roberts, "Stock Market 'Patterns' and Financial Analysis: Methodological Suggestions," *Journal of Finance* 14 (March 1959), pp. 1–10. Được sự cho phép của John Wiley and Sons, via Copyright Clearance Center.

TÓM TẮT

1. Tài chính hành vi tập trung vào các bất hợp lý có hệ thống mà đặc trưng cho việc ra quyết định của nhà đầu tư. Những "lệch lạc về hành vi" này giúp giải thích một số bất thường về thị trường hiệu quả.
2. Những sai lệch trong xử lý thông tin mà vốn đã được khám phá trong lĩnh vực tâm lý đó là sự sai lệch về trí nhớ, sự tự tin quá mức, sự bảo thủ và tính huống điển hình. Những khuynh hướng về hành vi bao gồm hiệu ứng mô tả, tính toán bất hợp lý, tránh né sự tiếc nuối và mất mát.
3. Giới hạn của hoạt động kinh doanh chênh lệch giá gây cản trở khả năng của các nhà đầu tư lý trí nhằm khai thác những chứng khoán bị định giá sai do các nhà đầu tư hành vi gây ra. Ví dụ, rủi ro cơ bản có nghĩa là ngay cả khi một chứng khoán bị định giá sai, nó vẫn có thể có rủi ro khi nhà đầu tư cố gắng khai thác việc định giá sai này. Điều này làm hạn chế hoạt động của các nhà kinh doanh chênh lệch giá, những người thực hiện các vị thế mua bán đối với các chứng khoán định giá sai. Các giới hạn khác của kinh doanh chênh lệch giá là chi phí thực hiện, rủi ro mô hình và chi phí để bán khống. Thỉnh thoảng những bằng chứng về thất bại của Luật Một Giá cho thấy giới hạn của việc kinh doanh chênh lệch giá đôi khi rất nghiêm trọng.
4. Các hạn chế khác nhau trong việc kinh doanh chênh lệch giá có nghĩa là ngay cả khi giá không bằng giá trị nội tại, thì vẫn rất khó để khai thác việc định giá sai đó. Kết quả là sự thất bại của các

nhà kinh doanh chứng khoán trong việc đánh bại thị trường có thể không phải là bằng chứng cho thấy thị trường trong thực tế là hiệu quả, và cũng không phải là bằng chứng rằng giá cả bằng giá trị nội tại.

5. Phân tích kỹ thuật là việc tìm kiếm các mẫu hình lặp lại và có thể dự báo giá cổ phiếu. Nó dựa trên tiền đề rằng giá chỉ dần dần tiến về giá trị nội tại. Khi các yếu tố cơ bản thay đổi, các nhà giao dịch tinh tế có thể khai thác sự điều chỉnh trong giá về trạng thái cân bằng mới.

6. Phân tích kỹ thuật cũng sử dụng dữ liệu khối lượng giao dịch và các chỉ số tâm lý. Đây là những điểm tương đồng với nhiều mô hình hành vi về hoạt động của nhà đầu tư. Các đường trung bình động, sức mạnh tương đối và độ rộng của thị trường được sử dụng trong các chiến lược dựa trên xu hướng.

7. Một số chỉ số tâm lý là chỉ số thống kê Trin, chỉ số niềm tin và tỷ lệ quyền chọn bán trên quyền chọn mua.

CÁC THUẬT NGỮ CHÍNH

Behavioral finance (tài chính hành vi)
Conservatism (sự bảo thủ)
Representativeness bias (lệch lạc tình huống điển hình)
Framing (hiệu ứng mô tả)
Mental accounting (tính toán bất hợp lý)
Regret avoidance (né tránh sự tiếc nuối)
Prospect theory (lý thuyết triển vọng)
Fundamental risk (rủi ro cơ bản)
Disposition effect (hiệu ứng ngược vị thế)
Relative strength (sức mạnh tương đối)
Breadth (độ rộng của thị trường)
Trin statistic (thống kê trin)
Confidence index (chỉ số tự tin)
Put/call ratio (tỷ số quyền chọn bán/quyền chọn mua)

BÀI TẬP

Bài Tập Cơ bản

1. Giải thích làm thế nào mà một số sai lệch hành vi được thảo luận trong chương này có thể đóng góp vào sự thành công của các quy tắc giao dịch theo phân tích kỹ thuật.
2. Tại sao một người ủng hộ cho giả thuyết thị trường hiệu quả tin rằng ngay cả khi nhiều nhà đầu tư thể hiện những sai lệch hành vi như được thảo luận trong chương này thì chứng khoán vẫn có thể được định giá một cách hiệu quả?
3. Những yếu tố nào có thể giới hạn khả năng của các nhà đầu tư có lý trí khai thác các "sai lầm định giá" do hành động của "các nhà đầu tư hành vi" gây ra ?
4. Ngay cả khi sự sai lệch về hành vi không ảnh hưởng đến các mức giá cân bằng trong dài hạn của tài sản, tại sao nó vẫn có thể quan trọng đối với các nhà đầu tư để nhận thức về chúng?
5. Một số người ủng hộ tài chính hành vi đồng ý với những người ủng hộ thị trường hiệu quả rằng việc đầu tư vào các danh mục chỉ số (indexing) là một chiến lược đầu tư tối ưu cho hầu hết các nhà đầu tư. Nhưng lý do của họ cho kết luận này khác nhau rất nhiều. So sánh và đối chiếu lý do cho việc đầu tư vào các danh mục chỉ số theo cả hai trường phái tư tưởng này.

KAPLAN SCHWESER

6. Jill Davis nói với người môi giới rằng cô ấy không muốn bán cổ phiếu của mình dưới mức giá cô ấy đã chi trả cho chúng. Cô tin rằng nếu cô giữ chúng lâu hơn chúng sẽ phục hồi, lúc đó cô ấy sẽ bán chúng. Davis có những đặc điểm hành vi nào làm cơ sở cho quyết định của mình?
   a. E ngại thua lỗ.
   b. Sự bảo thủ.
   c. Tính huống điển hình

KAPLAN SCHWESER

7. Sau khi Polly Shrum bán một cổ phiếu, cô ấy tránh theo dõi nó trên phương tiện truyền thông. Cô ấy sợ rằng nó có thể tăng giá sau đó. Shrum có đặc điểm hành vi gì làm cơ sở cho việc ra quyết định của cô?
   a. Sợ sự tiếc nuối.
   b. Tình huống điển hình.
   c. Tính toán bất hợp lí.

KAPLAN SCHWESER

8. Tất cả các hành động sau đều phù hợp với cảm giác nuối tiếc ngoại trừ (except):
   a. Bán những khoản lỗ một cách nhanh chóng.
   b. Thuê một nhà môi giới chuyên nghiệp với đầy đủ dịch vụ.
   c. Giữ những khoản lỗ quá lâu.
9. Nối các ví dụ với những đặc tính hành vi tương ứng sau đây:

Ví dụ	Đặc tính
a. Các nhà đầu tư chậm cập nhật niềm tin của mình khi bằng chứng mới được đưa ra.	i. Hiệu ứng ngược vị thế.
b. Các nhà đầu tư miễn cưỡng gánh chịu thua lỗ gây ra bởi các quyết định không theo truyền thống của họ.	ii. Sai lệch tình huống điển hình.
c. Các nhà đầu tư chấp nhận ít rủi ro hơn đối với tài khoản hưu trí so với các tài khoản chứng khoán khác của họ.	iii. Né tránh sự tiếc nuối.
d. Các nhà đầu tư miễn cưỡng bán cổ phiếu có các khoản lỗ "trên giấy".	iv. Sai lệch bảo thủ.
e. Nhà đầu tư bỏ qua quy mô mẫu đại diện khi hình thành nhận định về tương lai từ quá khứ.	v. Tính toán bất hợp lí.

10. Rủi ro cơ bản là gì, và tại sao lại rủi ro này làm cho sự sai lệch hành vi kéo dài trong một khoảng thời gian dài?
11. Khai thác dữ liệu nghĩa là gì, và tại sao các nhà phân tích kỹ thuật phải cẩn thận không làm điều này?
12. Ngay cả khi giá cả đi theo một bước đi ngẫu nhiên, chúng vẫn có thể không hiệu quả về mặt cập nhật thông tin. Giải thích tại sao điều này có thể đúng, và tại sao nó lại quan trọng đối với việc phân bổ vốn hiệu quả trong nền kinh tế của chúng ta.
13. Sử dụng dữ liệu từ The Wall Street Journal trong Hình 12.5 để xác định tỷ số Trin cho NYSE. Tỷ số Trin tăng hay giảm?
14. Tính độ rộng của thị trường của NYSE sử dụng dữ liệu trong Hình 12.5. Đây là tín hiệu tăng hay giảm?
15. Thu thập dữ liệu về DJIA trong khoảng thời gian vài tháng. Hãy cố gắng xác định các xu hướng chính. Bạn có thể cho biết thị trường hiện đang ở trong xu hướng tăng hoặc giảm?
16. Giả sử trái phiếu xếp hạng Baa hiện đang có lãi suất 6%, trong khi các trái phiếu xếp hạng Aa có lãi suất 5%. Giả sử rằng do sự gia tăng tỷ lệ lạm phát kỳ vọng, lợi suất cả hai loại trái phiếu sẽ tăng 1%. Điều gì sẽ xảy ra với chỉ số tự tin? Liệu điều này có được giải thích như một xu hướng tăng hoặc giảm bởi nhà phân tích kỹ thuật hay không? Điều này có ý nghĩa gì với bạn hay không?
17. Bảng 12A trình bày dữ liệu về giá của Computers Inc. và chỉ số ngành máy tính. Liệu Computers Inc., cho thấy sức mạnh tương đối (relative strength) trong giai đoạn này không?
18. Sử dụng lại dữ liệu trong Bảng 12A để tính trung bình động 5 ngày cho Computers Inc. Bạn có thể xác định được bất kỳ tín hiệu mua hoặc bán nào không?
19. Hôm qua, chỉ số công nghiệp Dow Jones đã tăng 54 điểm. Tuy nhiên, 1.704 cổ phiếu giảm giá trong khi 1.367 cổ phiếu tăng giá. Tại sao một nhà phân tích kỹ thuật có thể lo ngại ngay cả khi chỉ số thị trường tăng vào ngày này?

trung bình

Visit us at www.mhhe.com/bkm

Ngày giao dịch	Computers, Inc.	Chỉ số ngành	Ngày giao dịch	Computers, Inc.	Chỉ số ngành
1	19,63	50,0	21	19,63	54,1
2	20	50,1	22	21,50	54,0
3	20,50	50,5	23	22	53,9
4	22	50,4	24	23,13	53,7
5	21,13	51,0	25	24	54,8
6	22	50,7	26	25,25	54,5
7	21,88	50,5	27	26,25	54,6
8	22,50	51,1	28	27	54,1
9	23,13	51,5	29	27,50	54,2
10	23,88	51,7	30	28	54,8
11	24,50	51,4	31	28,50	54,2
12	23,25	51,7	32	28	54,8

Ngày giao dịch	Computers, Inc.	Chỉ số ngành	Ngày giao dịch	Computers, Inc,	Chỉ số ngành
13	22,13	52,2	33	27,50	54,9
14	22	52,0	34	29	55,2
15	20,63	53,1	35	29,25	55,7
16	20,25	53,5	36	29,50	56,1
17	19,75	53,9	37	30	56,7
18	18,75	53,6	38	28,50	56,7
19	17,50	52,9	39	27,75	56,5
20	19	53,4	40	28	56,1

Bảng 12A

Giá quá khứ của công ty Computers, Inc

Ngày	Số cổ phiếu tăng giá	Số cổ phiếu giảm giá	Ngày	Số cổ phiếu tăng giá	Số cổ phiếu giảm giá
1	906	704	6	970	702
2	653	986	7	1.002	609
3	721	789	8	903	722
4	503	968	9	850	748
5	497	1.095	10	766	766

Bảng 12B

Số cổ phiếu tăng giá và giảm giá trên thị trường

20. Bảng 12B chứa dữ liệu về số cổ phiếu tăng giá và giảm giá của thị trường. Tính toán độ rộng tích luỹ của thị trường và quyết định xem tín hiệu kỹ thuật này cho thấy thị trường tăng hay giảm giá.
21. Nếu khối lượng giao dịch của các cổ phiếu tăng giá trong ngày đầu tiên ở câu trên là 330 triệu cổ phiếu, trong khi khối lượng giao dịch của các cổ phiếu giảm giá là 240 triệu cổ phiếu, thống kê Trin trong ngày hôm đó là bao nhiêu? Thống kê Trin đang cho thấy xu hướng tăng hoặc giảm giá?
22. Với các dữ liệu sau đây, chỉ số mức độ tự tin của nhà đầu tư là tăng hay giảm? Điều gì có thể giải thích cho mẫu hình của sự thay đổi trong lợi suất?

	Năm nay	Năm trước
Lợi suất của các trái phiếu doanh nghiệp xếp hạng cao cấp	8%	8,5%
Lợi suất của các trái phiếu doanh nghiệp xếp hạng trung cấp	10,5	10

23. Truy cập trang **www.mhhe.com/bkm** và vào tài liệu của Chương 12, trong đó bạn sẽ tìm thấy tỷ suất sinh lợi hàng tuần 5 năm của S &P 500.
    a. Thiết lập một bảng tính để tính trung bình động 26 tuần của chỉ số này. Đặt giá trị của chỉ số ở thời điểm bắt đầu của khoảng thời gian lấy mẫu là 100. Giá trị chỉ số trong mỗi tuần sau đó được cập nhật bằng cách nhân giá trị của tuần trước với (1 + tỷ suất sinh lợi so với tuần trước).
    b. Xác định mọi trường hợp trong đó chỉ số cắt đường trung bình động của nó từ dưới lên. Trong bao nhiêu tuần sau khi một sự cắt qua, chỉ số tăng điểm? giảm điểm?
    c. Xác định tất cả các trường hợp trong đó chỉ số cắt đường trung bình động từ trên xuống. Trong bao nhiêu tuần sau khi một sự cắt qua, chỉ số tăng điểm? giảm điểm?
    d. Quy tắc trung bình động hoạt động như thế nào trong việc xác định cơ hội mua hoặc bán?

24. Hãy truy cập vào trang **www.mhhe.com/bkm** và vào tài liệu của Chương 12, trong đó bạn sẽ tìm thấy tỷ suất sinh lợi hàng tuần 5 năm của S&P 500 và Quỹ Fidelity's Seclect Banking (mã hiệu FSRBX).

eXcel
Please visit us at
www.mhhe.com/bkm

a. Thiết lập bảng tính để tính sức mạnh tương đối của ngành ngân hàng so với toàn thị trường. Gợi ý: Như trong câu trước, đặt giá trị ban đầu của chỉ số ngành và chỉ số S&P 500 bằng 100 và sử dụng tỷ suất sinh lợi hàng tuần để cập nhật giá trị của mỗi chỉ số.

b. Xác định mọi trường hợp trong đó chỉ số cắt đường trung bình động của nó từ dưới lên. Trong bao nhiêu tuần sau khi một sự cắt qua, chỉ số tăng điểm? giảm điểm?

c. Xác định mọi trường hợp, trong đó tỷ số sức mạnh tương đối giảm ít nhất 5% so với giá trị 5 tuần trước đó. Trong bao nhiêu tuần sau một mức giảm đáng kể này trong sức mạnh tương đối thì ngành ngân hàng có thành quả hoạt động kém hơn so với chỉ số S&P 500? Trong bao nhiêu tuần mà ngành ngân hàng có thành quả hoạt động tốt hơn chỉ số S&P 500?

d. Quy tắc sức mạnh tương đối có hiệu quả như thế nào trong việc xác định cơ hội mua hoặc bán?

25. Một sự vi phạm của Luật Một Giá là sự chênh lệch giữa giá chứng chỉ quỹ đóng trên thị trường so với giá trị tài sản ròng của quỹ. Bạn có thể quan sát thấy được sự chênh lệch lớn hơn ở các quỹ đa dạng hóa tốt hay ít đa dạng hóa không? Tại sao?

Thách thức

CFA® PROBLEMS

1. Don Sampson bắt đầu một cuộc họp với cố vấn tài chính của mình bằng cách phác thảo triết lý đầu tư của mình như dưới đây:

Số	Tuyên bố
1	Các khoản đầu tư nên cung cấp tỷ suất sinh lợi tiềm năng cao nhưng rủi ro phải rất giới hạn. Tôi thích sự bảo thủ và tối thiểu hóa các khoản lỗ, thậm chí tôi có thể bỏ qua các cơ hội tăng trưởng đáng kể.
2	Tất cả các khoản đầu tư phi chính phủ nên nằm trong ngành hàng đầu và ở các công ty tài chính lành mạnh.
3	Nhu cầu thu nhập phải được đáp ứng hoàn toàn thông qua thu nhập từ lãi và cổ tức tiền mặt. Tất cả các chứng khoán vốn nắm giữ phải trả cổ tức bằng tiền mặt.
4	Các quyết định đầu tư nên dựa chủ yếu vào các dự báo thống nhất về điều kiện nền kinh tế chung và tăng trưởng cụ thể của công ty.
5	Nếu một khoản đầu tư giảm xuống dưới giá mua, chứng khoán đó sẽ được giữ lại cho đến khi nó phục hồi về giá gốc. Ngược lại, tôi thích nhanh chóng kết lợi nhuận cho các khoản đầu tư thành công.
6	Tôi sẽ định kỳ chỉ đạo trực tiếp việc mua các chứng khoán cho khoản đầu tư, bao gồm các chứng khoán phái sinh. Những khoản đầu tư tích cực này là kết quả của nghiên cứu cá nhân và có thể không thống nhất với sách đầu tư của tôi. Tôi không lưu giữ dữ liệu về thành quả các khoản đầu tư tương tự trong quá khứ, nhưng tôi đã có một số "cổ phiếu đang có lợi nhuận lớn- big winners"

Chọn các tuyên bố từ bảng trên là minh họa tốt nhất cho các khái niệm tài chính hành vi sau:

a. Tính toán bất hợp lý.

b. Tự tin quá mức (ảo tưởng kiểm soát).

c. Phụ thuộc vào tham chiếu (hiệu ứng mô tả).

2. Tài khoản hưu trí được hoãn thuế của Monty Frost được đầu tư hoàn toàn vào chứng khoán vốn. Bởi vì phần đầu tư quốc tế trong danh mục đầu tư của ông đã có thành quả kém trong quá khứ, ông đã giảm tỷ lệ xuống còn 2%. Cố vấn đầu tư của Frost đã khuyến nghị nên một đầu tư chứng khoán vốn quốc tế tăng. Frost phản hồi với các nhận xét sau:

a. Trên cơ sở thành quả kém trong quá khứ, tôi muốn bán tất cả chứng khoán vốn quốc tế còn lại của mình sau khi giá thị trường tăng lên bằng với giá gốc.

b. Hầu hết các danh mục đầu tư quốc tế đa dạng hóa đều có kết quả đáng thất vọng trong 5 năm qua. Tuy nhiên, trong thời gian đó, thị trường ở Quốc gia XYZ đã có thành quả vượt

trội so với tất cả các thị trường khác, thậm chí cả thị trường của chúng ta. Nếu tôi tăng khoản đầu tư vốn cổ phần quốc tế của mình, tôi muốn toàn bộ khoản đầu tư phải bao gồm các chứng khoán từ Quốc gia XYZ.

c. Khoản đầu tư quốc tế vốn có rủi ro hơn. Do đó, tôi muốn bất kỳ chứng khoán vốn quốc tế nào sẽ nằm trong tài khoản "đầu cơ" của mình, cơ hội tốt nhất của tôi để trở nên giàu có. Tôi không muốn chúng nằm trong tài khoản hưu trí của mình, nhằm bảo vệ tôi khỏi nghèo đói khi về già.

Cố vấn của Frost đã quen thuộc với các khía cạnh tài chính hành vi nhưng lại thích cách tiếp cận tài chính truyền thống hoặc chuẩn tắc (lý thuyết danh mục đầu tư hiện đại) để đầu tư.

Hãy chỉ ra các khái niệm tài chính hành vi mà Frost thể hiện trong mỗi phát biểu của mình. Giải thích làm thế nào mỗi phát biểu của Forst có thể bị phản đối bằng việc sử dụng một tranh luận từ tài chính chuẩn tắc.

3. Louise và Christopher Maclin sống ở London, Vương quốc Anh, và hiện đang thuê một căn hộ ở khu vực đô thị. Trong một cuộc thảo luận ban đầu về các kế hoạch tài chính của Maclins, Christopher Maclin đưa ra các tuyên bố sau đây cho cố vấn tài chính của Maclins, Grant Webb:

a. "Tôi đã sử dụng Internet rất nhiều để nghiên cứu triển vọng cho thị trường nhà đất trong 5 năm tới, và tôi tin rằng bây giờ là thời điểm tốt nhất để mua một căn nhà."

b. "Tôi không muốn bán bất kỳ trái phiếu nào trong danh mục của mình với mức giá thấp hơn tôi đã trả cho trái phiếu."

c. "Tôi sẽ không bán bất kỳ cổ phiếu công ty nào của tôi bởi vì tôi biết công ty của tôi và tôi tin rằng nó có triển vọng tuyệt vời trong tương lai."

Đối với mỗi câu (*a*) - (*c*), hãy xác định vấn đề tài chính hành vi được thể hiện rõ nhất. Giải thích cách mỗi vấn đề tài chính hành vi này ảnh hưởng đến việc ra quyết định đầu tư của Maclin.

4. Trong cuộc phỏng vấn với cố vấn đầu tư của mình, một nhà đầu tư đã nghỉ hưu đưa ra hai tuyên bố sau:

a. "Tôi đã rất hài lòng với tỷ suất sinh lợi mà tôi đã kiếm được từ cổ phiếu Petrie trong 2 năm qua và tôi chắc chắn rằng nó sẽ là một cổ phiếu có thành quả vượt trội trong tương lai."

b. "Tôi hài lòng với tỷ suất sinh lợi từ cổ phiếu Petrie vì tôi đã có cách sử dụng cụ thể cho số tiền đó. Vì lý do đó, tôi chắc chắn muốn tài khoản hưu trí của tôi tiếp tục sở hữu cổ phiếu Petrie."

Hãy xác định khái niệm tài chính hành vi nào phù hợp nhất với hai tuyên bố trên của nhà đầu tư.

5. Claire Pierce nhận xét về hoàn cảnh sống và triển vọng đầu tư của mình như sau:

Tôi phải hỗ trợ cha mẹ tôi sống ở nước ngoài trên đảo Pogo. Nền kinh tế của đảo Pogo đã phát triển nhanh chóng trong 2 năm qua với lạm phát thấp nhất, và các dự báo đều thống nhất cho thấy một tiếp tục của các xu hướng thuận lợi này trong tương lai gần. Tăng trưởng kinh tế là kết quả của việc xuất khẩu các nguồn tự nhiên được sử dụng trong một ứng dụng công nghệ mới.

Tôi muốn đầu tư 10% danh mục đầu tư của mình vào trái phiếu chính phủ đảo Pogo. Tôi dự định mua trái phiếu dài hạn vì bố mẹ tôi có khả năng sống nhiều hơn 10 năm nữa. Các chuyên gia thống nhất không thể biết trước được có sự gia tăng của lạm phát trên đảo Pogo hay không, vì vậy tôi chắc chắn rằng tổng tỷ suất sinh lợi do trái phiếu đem lại sẽ trang trải nhu cầu chi tiêu của cha mẹ trong nhiều năm tới. Không có rủi ro tỷ giá bởi vì các trái phiếu được phát hành bằng tiền địa phương. Tôi muốn mua trái phiếu của đảo Pogo, nhưng tôi không sẵn sàng thay đổi phân bổ tài sản dài hạn trong danh mục đầu tư của mình để làm điều này. Tỷ lệ cổ phiếu, trái phiếu và các khoản đầu tư khác không nên thay đổi. Do đó, tôi đang xem xét bán một trong những trái phiếu chính phủ Mỹ của tôi để có tiền mặt nhằm mua trái phiếu đảo Pogo. Một khả năng đó là High Yield Bond Fund, nó đã giảm 5% trong giá trị kể từ đầu năm đến nay. Tôi không lạc quan về triển vọng của trái phiếu này; trên thực tế tôi nghĩ rằng nó có khả năng giảm nhiều hơn, nhưng cũng có một khả năng nhỏ là nó sẽ hồi phục rất nhanh. Vì vậy, thay vào đó, tôi đã quyết định bán Core Bond Fund, nó đã tăng giá 5% trong năm nay. Tôi dự kiến khoản đầu tư này sẽ tiếp tục mang lại tỷ suất sinh lợi hấp dẫn, nhưng có một khả năng nhỏ là lợi nhuận trong năm nay sẽ biến mất nhanh chóng.

Khi sự thay đổi này được thực hiện, các khoản đầu tư của tôi sẽ có cấu trúc tuyệt vời. Ngoại lệ duy nhất là khoản đầu tư Small Company Fund, vốn đã có thành quả kém. Tôi sẽ bán khoản đầu tư này ngay khi giá tăng lên bằng với chi phí ban đầu tôi đã bỏ ra mua.

Xác định ba khái niệm tài chính hành vi được thể hiện trong các phát biểu của Pierce và mô tả từng khái niệm. Thảo luận cách một nhà đầu tư sử dụng tài chính tiêu chuẩn hoặc tài chính truyền thống để phản đối từng khái niệm trong ba khái niệm này.

BÀI TẬP THỰC HÀNH TRÊN INTERNET

1. Đăng nhập vào **finance.yahoo.com** để tìm mức giá đóng cửa đã điều chỉnh cổ tức trong 4 năm gần nhất cho công ty Abercrombie & Fitch (ANF). Đồng thời thu thập giá trị đóng cửa của chỉ số S&P 500 trong cùng kỳ.
   a. Tính trung bình động 4 tháng của cả cổ phiếu và chỉ số S& P500 trong khoảng thời gian này. Đối với mỗi chuỗi, sử dụng Excel để vẽ đường trung bình động so với giá trị thực tế của giá cổ phiếu và chỉ số chứng khoán. Xem xét các trường hợp mà đường trung bình động và đường giá thực tế cắt nhau. Cổ phiếu có nhiều khả năng tăng hay không khi giá cắt ngang đường trung bình động? Điều gì xảy ra khi đường giá cắt đường trung bình động từ trên xuống hoặc từ dưới lên? Quy tắc đầu tư dựa trên trung bình động đáng tin cậy như thế nào? Thực hiện phân tích của bạn cho cả giá cổ phiếu và chỉ số S&P 500.
   b. Tính toán và vẽ sức mạnh tương đối (relative strength) của cổ phiếu so với chỉ số S&P 500 trong khoảng thời gian lấy mẫu. Tìm tất cả các trường hợp trong đó sức mạnh tương đối của cổ phiếu tăng hơn 10 điểm phần trăm (ví dụ: tăng chỉ số sức mạnh tương đối từ 0,93 đến 1,03) và tất cả các trường hợp trong đó sức mạnh tương đối của cổ phiếu giảm hơn 10 điểm phần trăm. Liệu cổ phiếu sẽ có nhiều hay ít khả năng có thành quả tốt hơn chỉ số S&P trong 2 tháng tiếp theo khi sức mạnh tương đối tăng hoặc thành quả kém hơn khi sức mạnh tương đối giảm? Nói cách khác, sức mạnh tương đối có tiếp tục không? Quy tắc đầu tư dựa trên sức mạnh tương đối đáng tin cậy như thế nào?
2. Chức năng vẽ đồ thị Yahoo! Finance cho phép bạn so sánh giữa các công ty bằng cách chọn tab *Technical Analysis.* Tỷ lệ nhu cầu bán khống (short interest ratio) được tìm thấy trong bảng *Key Statistic*. Chuẩn bị các biểu đồ của trường trung bình động và cho GE và SWY. Chuẩn bị biểu đồ 1 năm về giá trung bình 50 và 200 ngày của GE, SWY và chỉ số S&P 500.
   a. Công ty nào có đường giá cao hơn đường trung bình động 50 và 200 ngày của nó?
   b. Theo bạn biểu đồ của chúng thể hiện là xu hướng tăng giá hay giảm giá? Tại sao?
   b. Các tỷ lệ nhu cầu bán khống của hai công ty là bao nhiêu?

ĐÁP ÁN CHO CÁC CÂU HỎI LÝ THUYẾT

1. Lệch lạc bảo thủ ngụ ý rằng các nhà đầu tư lúc đầu sẽ phản ứng quá chậm với thông tin mới, tạo thành các xu hướng trong giá cả. Tình huống điển hình làm họ ngoại suy các xu hướng quá xa trong tương lai và làm giá vượt quá giá trị nội tại. Cuối cùng, khi chênh lệch của giá được điều chỉnh, chúng ta quan sát thấy một sự đảo chiều.
2. Các cổ phiếu không được ưa chuộng sẽ có giá thấp hơn so với giá trị nội tại mà thường được đo lường bởi các đại diện như thu nhập kế toán. Bởi vì nhà đầu tư né tránh sự tiếc nuối, các cổ phiếu này sẽ cần phải đưa ra một mức tỷ suất sinh lợi hấp dẫn hơn để khiến các nhà đầu tư muốn nắm giữ chúng. Như vậy, các cổ phiếu P/E thấp có thể đem đến một tỷ suất sinh lợi cao hơn.
3. Khi quỹ đầu tư được thanh lý, giá cổ phiếu quỹ sẽ bằng giá trị tài sản ròng (NAV) của nó. Điều này sẽ hạn chế rủi ro cơ bản. Các nhà đầu tư chỉ cần nắm giữ cổ phiếu quỹ trong một vài tháng nữa để kiếm được lợi nhuận từ việc phần chiết khấu sẽ bị loại bỏ vì khi ngày thanh lý gần đến, phần chiết khấu sẽ dần mất đi. Điều này làm hạn chế đáng kể rủi ro cơ bản khi mà giá ở mức chiết khấu có thể thay đổi theo chiều chống lại nhà đầu tư. Khi quỹ thông báo ngày thanh lý quỹ sắp xảy ra, mức chiết khấu sẽ ngay lập tức biến mất, hoặc ít nhất thu hẹp đáng kể.
4. Đến thời điểm mà những tin tức về cuộc suy thoái ảnh hưởng đến lợi suất trái phiếu, nó cũng phải ảnh hưởng đến giá cổ phiếu. Thị trường sẽ giảm *trước khi (before)* chỉ số mức độ tự tin của nhà đầu tư báo hiệu thời điểm chín muồi để bán.

CHƯƠNG MƯỜI BA

Bằng Chứng Thực Nghiệm Về Tỷ Suất Sinh Lợi Của Chứng Khoán

TRONG CHƯƠNG NÀY, chúng ta chuyển sang nhiều mô hình kiểm định lý thuyết về rủi ro và tỷ suất sinh lợi. Sự tồn tại của nhiều nghiên cứu như vậy cho thấy một vấn đề quan trọng là việc kiểm định các mô hình trên không hề đơn giản. Thật vậy, một phần chính của chương này là hiểu được những thách thức khi thực hiện việc kiểm định.

Tất cả các mô hình định giá tài sản vốn đều có hai phần. Đầu tiên, họ rút ra danh mục tối ưu của một nhà đầu tư cá nhân, dựa trên một hàm hữu dụng (mô tả cách thức một nhà đầu tư đánh đổi giữa rủi ro và tỷ suất sinh lợi kỳ vọng) và một danh sách đầu vào bao gồm các ước tính về tỷ suất sinh lợi kỳ vọng và rủi ro của danh mục. Thứ hai, họ rút ra các dự báo về tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của các tài sản vốn ở trạng thái cân bằng, khi các nhà đầu tư hoàn tất các giao dịch cần thiết để có được danh mục tối ưu riêng của mình.

Rõ ràng, dòng thông tin mới xuất hiện sẽ thay đổi trong cả danh sách đầu vào và các danh mục đầu tư mong muốn. Đây là nơi mà giả thuyết thị trường hiệu quả (EMH) tham gia vào. Nếu giá tài sản phản ánh tất cả các thông tin sẵn có, thì những thay đổi trong giá tài sản từ thông tin mới sẽ có trung bình bằng 0, nghĩa là giá sẽ đi theo các bước đi ngẫu nhiên.[1] Việc phản ứng trước các thông tin mới sẽ đưa đến vấn đề nhiễu (noise) cho các ước tính của mô hình này, nhưng điều này sẽ không gây ra bất kỳ khó khăn nào mà mô hình không thể khắc phục được bởi vì mô hình ước lượng sử dụng các phương pháp thống kê thích hợp và mẫu dữ liệu bao gồm rất nhiều quan sát. Tuy nhiên khi EMH không phát huy tác dụng, hoặc chỉ tồn tại tạm thời, với mức tác động mang ý nghĩa kinh tế nhỏ, thì những thay đổi trong giá cả và tỷ suất sinh lợi kỳ vọng sẽ không còn thay đổi ngẫu nhiên và do đó những dự đoán của mô hình có thể bị ảnh hưởng. Đây là lý do tại sao kiểm định về mô hình định giá tài sản cần phải đi kèm thêm một kiểm định thêm về lý thuyết thị trường hiệu quả (EMH).

Mô hình CAPM nhân tố đơn đưa đến một hàm ý chính mà có thể được thể hiện bằng một trong hai cách như sau: Danh mục thị trường là danh mục có hiệu quả về đánh đổi tỷ suất sinh lợi trung bình và rủi ro đo lường bằng phương sai (mean-variance efficient), và (có ý nghĩa tương đương) phần bù rủi ro (tỷ suất sinh lợi vượt trội kỳ vọng) trên mỗi tài sản riêng lẻ thì tỷ lệ thuận với beta của nó, $E(R_i) = \beta_i E(R_M)$. Trên thực tế, phát biểu đầu tiên

[1] Thực tế, giá chứng khoán sẽ cho thấy một xu hướng đi lên vì tỷ suất sinh lợi kỳ vọng là dương. Nhưng trong khoảng thời gian ngắn, khuynh hướng này thì không đáng kể so với sự biến động. Ví dụ, trong khoảng thời gian một ngày, tỷ suất sinh lợi kỳ vọng khoảng 5 điểm cơ bản (tương ứng với mức tỷ suất sinh lợi theo năm là 12%). Độ lệch chuẩn hàng ngày của giá chứng khoán có một mức độ cao hơn, thường vượt mức 2% đối với các cổ phiếu riêng lẻ.

là không thể kiểm định được bởi vì chúng ta không thể quan sát được danh mục thị trường theo đúng nghĩa của nó. Tuy nhiên, nếu có một chỉ số danh mục chung được đa dạng hóa đủ tốt, thì dù cho không có tính hiệu quả về trung bình – phương sai, thì nó vẫn có thể hỗ trợ cho mối quan hệ tỷ suất sinh lợi và beta (đường SML) bằng việc sử dụng các lập luận trong mô hình APT.

Việc kiểm định tính hiệu quả trung bình-phương sai tiền nghiệm của một danh mục chỉ số thị trường cụ thể (ex-ante mean-variance efficient) không bao giờ là một kiểm định có thể thực hiện được để giúp chúng ta rút ra được kết luận về mô hình CAPM. Trong bất kỳ mẫu quan sát nào, luôn có một danh mục đầu tư hiệu quả hậu nghiệm (ex-post efficient portfolio) mà nó không giống với danh mục chỉ số tiền nghiệm cần phải được chọn để đại diện cho danh mục thị trường và sử dụng cho mô hình kiểm định. Và như vậy làm thế nào để chúng ta có thể đo lường "mức độ sai số hay khoảng cách từ mức độ hiệu quả - distance from efficiency", và những nhân tố cấu thành giúp bác bỏ mô hình? Với những khó khăn trên, hầu hết các nghiên cứu đã chuyển hướng sang kiểm định phương trình tỷ suất sinh lợi trung bình-beta (mean-beta equation). Tuy nhiên, phần lớn các kiểm định này chỉ được xem như là mô hình tốt hơn khi kiểm định cho mô hình APT (chứ không phải CAPM) vì chúng ta đã biết ngay từ đầu rằng đối với lý thuyết APT, các danh mục chỉ số đại diện cho danh mục thị trường có thể không cần phải có hiệu quả dưới góc độ đanh đổi trung bình -phương sai (mean-variance efficient) và chỉ cần là danh mục đa dạng hóa tốt.

Chúng tôi bắt đầu bằng các kiểm định trên đường thị trường chứng khoán mô hình nhân tố đơn, nơi mà các phương pháp cơ bản đã được phát triển và sau đó đi đến các mô hình đa nhân tố với sự nhấn mạnh vào mô hình ba nhân tố của Fama-French. Chúng tôi cũng chỉ ra làm thế nào nghiên cứu này cũng có thể được giải thích như là cách thức kiểm định mô hình đa nhân tố ICAPM của Merton. Chúng tôi kết thúc chương bằng việc đưa thêm nhân tố thanh khoản vào mô hình kiểm định. Chúng tôi cũng dành một phần của chương để thảo luận về mô hình CAPM tiêu dùng (consumption CAPM) khi mô hình này rất là hấp dẫn về mặt lý thuyết, qua đó giúp chúng ta hiểu được sự bất thường về phần bù vốn cổ phần và cuối cùng kết thúc chương với một đánh giá các nghiên cứu về mô hình định giá tài sản đang được sử dụng trong thực tiễn.

13.1 Mô Hình Chỉ Số Và Mô Hình APT Nhân Tố Đơn

Mối Quan Hệ Giữa Tỷ Suất Sinh Lợi Kỳ Vọng Và Beta

Nhớ lại rằng, nếu mối quan hệ giữa tỷ suất sinh lợi kỳ vọng-beta là đúng đối với danh mục chỉ số hiệu quả trước khi xảy ra sự kiện và có thể quan sát được (observable ex-ante efficient index), *M*, thì tỷ suất sinh lợi kỳ vọng trên bất kỳ chứng khoán *i* nào sẽ là:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i\,[E(r_M) - r_f] \tag{13.1}$$

Trong đó β_i được định nghĩa là $Cov(r_i, r_M)/\sigma_M^2$

Đây là kết quả được kiểm định phổ biến nhất của mô hình CAPM. Các kiểm định đơn giản ban đầu được thực hiện theo ba bước cơ bản: thiết lập dữ liệu mẫu, ước lượng đường SCL (security characteristic line - đường đặc trưng chứng khoán), và ước lượng đường SML (security market line - đường thị trường chứng khoán).

Thiết lập dữ liệu mẫu Xác định khoảng thời gian lấy mẫu, chẳng hạn, như khoảng thời gian nắm giữ là 60 tháng (5 năm). Trong khoảng thời gian nắm giữ 60 tháng,

thu thập tỷ suất sinh lợi trên 100 cổ phiếu, một danh mục đại diện cho thị trường (ví dụ như S&P 500) và tín phiếu T-bill kỳ hạn một tháng (phi rủi ro). Do đó dữ liệu của bạn bao gồm:

r_{it} = 6.000 tỷ suất sinh lợi của 100 cổ phiếu trong khoảng thời gian mẫu 60 tháng; $i = 1, \ldots, 100$, và $t = 1, \ldots, 60$.

r_{Mt} = 60 quan sát của tỷ suất sinh lợi của chỉ số S&P 500 trong khoảng thời gian mẫu (một quan sát mỗi tháng).

r_{ft} = 60 quan sát của lãi suất phi rủi ro (một quan sát mỗi tháng).

Điều này tạo thành một bảng của 102 x 60 = 6.120 tỷ suất sinh lợi.

Ước lượng đường SCL Xem phương trình 13.1 như một phương trình của đường đặc trưng chứng khoán trong chương 8. Đối với mỗi cổ phiếu, bạn ước lượng hệ số beta là độ dốc của phương trình **hồi quy giai đoạn một (first-pass regression)**. Hồi quy theo thuật ngữ "*giai đoạn một (first-pass)*" là do thực tế là các hệ số được ước lượng sẽ được sử dụng như nhân tố đầu vào của mô hình **hồi quy giai đoạn hai (second-pass regression)**.

$$r_{it} - r_{ft} = a_i + b_i(r_{Mt} - r_{ft}) + e_{it}$$

Bạn sẽ sử dụng các số liệu thống kê sau đây trong phân tích tiếp theo:

$\overline{r_i - r_f}$ = Trung bình mẫu (trên 60 quan sát) của tỷ suất sinh lợi vượt trội trên mỗi cổ phiếu trong 100 cổ phiếu.

b_i = Các ước lượng mẫu của hệ số beta mỗi cổ phiếu trong 100 cổ phiếu.

$\overline{r_M - r_f}$ = Trung bình mẫu của tỷ suất sinh lợi vượt trội của chỉ số thị trường.

$\sigma^2(e_i)$ = Ước lượng phương sai phần dư của mỗi cổ phiếu trong 100 cổ phiếu.

Các tỷ suất sinh lợi vượt trội trung bình mẫu của mỗi cổ phiếu và danh mục đầu tư thị trường được lấy như là các ước lượng về tỷ suất sinh lợi vượt trội kỳ vọng, và các giá trị của b_i là những ước lượng của hệ số beta đúng (true beta coefficients) cho 100 cổ phiếu trong giai đoạn lấy mẫu. $\sigma^2(e_i)$ ước lượng rủi ro phi hệ thống của mỗi cổ phiếu trong 100 cổ phiếu. Có thể hiểu rằng tất cả những thống kê này bao gồm cả các sai số ước lượng.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 13.1

a. Có bao nhiêu thông số ước lượng hồi quy về đường đặc trưng chứng khoán SCL mà chúng ta có được từ mẫu dữ liệu quan sát?

b. Có bao nhiêu quan sát có trong mỗi mô hình hồi quy?

c. Theo mô hình CAPM, hệ số chặn trong mỗi mô hình hồi quy có ý nghĩa là gì?

Ước lượng đường SML Bây giờ xem phương trình 13.1 như một phương trình của đường thị trường chứng khoán (SML) với 100 quan sát cho các cổ phiếu trong mẫu của bạn. Bạn có thể ước lượng γ_0 và γ_1 trong phương trình hồi quy giai đoạn hai với các ước lượng b_i từ phương trình hồi quy giai đoạn một được xem như là biến độc lập:

$$\overline{r_i - r_f} = \gamma_0 + \gamma_1 b_i \quad i = 1,...,100 \tag{13.2}$$

So sánh phương trình 13.1 và 13.2; bạn sẽ kết luận rằng nếu mô hình CAPM là hợp lý, thì γ_0 và γ_1 nên thỏa mãn các điều kiện sau:

$$\gamma_0 = 0 \text{ và } \gamma_1 = \overline{r_M - r_f}$$

Tuy nhiên, trong thực tế, bạn có thể đi một bước xa hơn và lập luận rằng đặc điểm chính của mối quan hệ tỷ suất sinh lợi kỳ vọng-beta được mô tả bởi đường thị trường chứng khoán SML là tỷ suất sinh lợi vượt trội kỳ vọng của các chứng khoán được xác định *chỉ (only)* bởi rủi ro hệ thống (được đo lường bằng beta) và nên được độc lập với rủi ro phi hệ thống - được đo lường bằng phương sai của phần dư, $\sigma^2(e_i)$, được ước lượng từ hồi quy giai đoạn một. Các ước lượng này có thể được thêm vào như là một biến trong phương trình 13.2 của đường SML mở rộng và có dạng:

$$\overline{r_i - r_f} = \gamma_0 + \gamma_1 b_i + \gamma_2 \sigma^2(e_i) \tag{13.3}$$

Phương trình hồi quy *giai đoạn hai (second-pass)* được ước tính với các giả thuyết:

$$\gamma_0 = 0 \qquad \gamma_1 = \overline{r_M - r_f} \qquad \gamma_2 = 0$$

Giả thuyết $\gamma_2 = 0$ là phù hợp với quan điểm cho rằng rủi ro phi hệ thống không nên "được định giá (priced)", đó là do không có phần bù rủi ro nào được cung cấp cho việc gánh chịu rủi ro phi hệ thống. Nhìn chung, theo mô hình CAPM, phần bù rủi ro chỉ phụ thuộc vào beta. Vì vậy, trong phương trình hồi quy ở giai đoạn hai *bất kỳ (any)* biến nào được thêm vào bên vế phải trong phương trình 13.3 ngoài beta, phải có hệ số hồi quy không có ý nghĩa thống kê khác zero.

Kiểm Định Mô Hình CAPM

Kiểm định ban đầu về mô hình CAPM được thực hiện bởi John Lintner[2], và sau đó được Merton Miller và Myron Scholes thực hiện lại[3], sử dụng dữ liệu hàng năm trên 631 cổ phiếu sàn NYSE trong 10 năm từ 1954 đến 1963, và tiến hành các ước lượng như sau (với tỷ suất sinh lợi được thể hiện dưới dạng số thập phân chứ không phải là phần trăm):

Hệ số:	$\gamma_0 = 0{,}127$	$\gamma_1 = 0{,}042$	$\gamma_2 = 0{,}310$
Sai số chuẩn:	0,006	0,006	0,026
Trung bình mẫu:		$\overline{r_M - r_f} = 0{,}165$	

Các kết quả này thì không phù hợp với mô hình CAPM. Đầu tiên, đường SML ước lượng được cho là "quá phẳng (too flat)" do hệ số γ_1 là quá nhỏ. Độ dốc lẽ ra nên bằng $\overline{r_M - r_f} = 0{,}165$ (16,5% mỗi năm), nhưng thực tế nó được ước lượng chỉ khoảng 0,042. Sự khác biệt, 0,122, là cao hơn khoảng 20 lần sai số chuẩn của ước lượng, 0,006, có nghĩa là độ dốc đo được của đường SML thấp hơn mức nó phải bằng với một mức có ý nghĩa thống kê. Đồng thời, hệ số chặn của đường thị trường chứng khoán SML được ước lượng, γ_0, với giả thiết là bằng 0, nhưng trên thực tế bằng 0,127 là nhiều hơn 20 lần sai số chuẩn (0,006).

[2] John Lintner, "Security Prices, Risk and Maximal Gains from Diversification," *Journal of Finance* 20 (December 1965).

[3] Merton H. Miller and Myron Scholes, "Rate of Return in Relation to Risk: A Reexamination of Some RecentFindings," in *Studies in the Theory of Capital Markets,* ed. Michael C. Jensen (New York: Praeger, 1972).

CÂU HỎI LÝ THUYẾT **13.2**

a. Hàm ý của đường thị trường chứng khoán SML thực nghiệm "quá phẳng" là gì?

b. Các cổ phiếu có beta cao hay các cổ phiếu có beta thấp có xu hướng cho thành quả tốt hơn trong các dự báo của mô hình CAPM?

c. Ý nghĩa của ước lượng γ_2 là gì?

Quy trình hai giai đoạn được sử dụng bởi các nhà nghiên cứu này (ví dụ, đầu tiên ước lượng các beta chứng khoán bằng việc hồi quy chuỗi thời gian và sau đó sử dụng các beta ước lượng này để kiểm định mối quan hệ giữa rủi ro và tỷ suất sinh lợi trung bình trên đường thị trường chứng khoán SML) có vẻ đơn giản, và việc bác bỏ mô hình CAPM thông qua sử dụng phương pháp này đã gây ra thất vọng. Tuy nhiên, phương pháp này cũng có một vài nhược điểm. Trước hết, tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu là cực kỳ biến động, và do đó làm giảm độ chính xác của bất kỳ kiểm định nào sử dụng tỷ suất sinh lợi trung bình. Ví dụ, độ lệch chuẩn trung bình của tỷ suất sinh lợi hàng năm của các cổ phiếu trong S&P 500 là khoảng 40%; Độ lệch chuẩn trung bình của tỷ suất sinh lợi hàng năm của các cổ phiếu được bao gồm trong những kiểm định này thậm chí còn có thể cao hơn.

Ngoài ra, còn có những mối quan tâm cơ bản về tính hợp lệ (validity) của các kiểm định này. Thứ nhất, chỉ số thị trường được sử dụng trong các kiểm định này chắc chắn không phải là "danh mục thị trường" trong mô hình CAPM. Thứ hai, xét theo tính bất ổn của tài sản, các beta chứng khoán từ hồi quy giai đoạn một được ước lượng với sai số lấy mẫu (sampling error) đáng kể và do đó không thể dễ dàng được sử dụng như là các giá trị đầu vào của phương trình hồi quy trong giai đoạn thứ hai. Cuối cùng, các nhà đầu tư không thể đi vay tại mức lãi suất phi rủi ro như giả định trong phiên bản đơn giản của mô hình CAPM. Chúng ta hãy cùng xem xét tác động lần lượt của những vấn đề này.

Chỉ Số Thị Trường

Những gì đã được biết đến trong bài báo có tiêu đề *tranh luận của Richard Roll (Roll's critique)*[4] đã chỉ ra rằng:

1. Giả thuyết danh mục thị trường là danh mục có tính hiệu quả về trung bình – phương sai, là giả thuyết có thể kiểm chứng khi kiểm định mô hình CAPM.
2. Tất cả các hàm ý khác của mô hình CAPM, nổi bật nhất là mối quan hệ tuyến tính giữa tỷ suất sinh lợi kỳ vọng và beta, bắt nguồn từ sự hiệu quả của danh mục thị trường và do đó, không thể kiểm chứng mối quan hệ tuyến tính này một cách độc lập. Ở đây có một mối quan hệ "khi và chỉ khi" giữa mối quan hệ tỷ suất sinh lợi kỳ vọng - beta và tính hiệu quả của danh mục thị trường.
3. Trong bất kỳ mẫu quan sát nào về tỷ suất sinh lợi cổ phiếu riêng lẻ sẽ có một số lượng vô hạn các danh mục đầu tư hiệu quả về trung bình - phương sai hậu nghiệm (ex-post - tức là sau đó) khi danh mục này sử dụng tỷ suất sinh lợi và hiệp phương sai thực tế đã xảy ra (trong khi đó lẽ ra phải sử dụng tỷ suất sinh lợi *kỳ vọng (expected returns)* và hiệp phương sai *kỳ vọng* của nhà đầu tư trước

[4] Richard Roll, "A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests: Part I: On Past and Potential Testability of the Theory," *Journal of Financial Economics* 4 (1977).

đó (tiền nghiệm - ex ante)). Như vậy những giá trị beta của các tài sản riêng lẻ được ước lượng đối với mỗi danh mục thị trường hiệu quả hậu nghiệm này (ex-post efficient portfolio) chắc chắn sẽ có mối quan hệ tuyến tính với tỷ suất sinh lợi trung bình mẫu của các tài sản này. Nói cách khác, nếu các giá trị beta được tính toán dựa trên những danh mục này, chúng sẽ luôn thỏa mãn được mối quan hệ SML một cách chính xác bất chấp danh mục thị trường đúng nghĩa có thực sự hiệu quả về trung bình – phương sai hay không khi mà danh mục thị trường này sử dụng tỷ suất sinh lợi và hiệp phương sai thực tế đã xảy ra thay vì phải là giá trị kỳ vọng (in ex-ante sense).

4. Mô hình CAPM là không thể kiểm định trừ khi chúng ta biết được các thành phần chính xác (exact composition) của danh mục thị trường thực sự và sử dụng nó trong các kiểm định. Điều này ngụ ý rằng lý thuyết này là không thể kiểm chứng trừ khi *toàn bộ (all)* các tài sản riêng lẻ (individual assets) trên thị trường đều có trong mẫu.

5. Sử dụng một danh mục đại diện cho thị trường như chỉ số S&P 500 sẽ gặp phải hai khó khăn. Đầu tiên, bản thân các danh mục đại diện cho danh mục thị trường có thể có hiệu quả về trung bình – phương sai ngay cả khi danh mục thị trường đúng nghĩa thì không. Ngược lại, các danh mục đại diện thị trường có thể không hiệu quả, nhưng rõ ràng điều này một mình nó không ngụ ý gì về tính hiệu quả của danh mục thị trường đúng nghĩa. Hơn nữa, hầu hết các danh mục đại diện cho danh mục thị trường hợp lý sẽ có sự tương quan cao với nhau và với danh mục thị trường đúng nghĩa dù cho chúng có hiệu quả về mặt trung bình – phương sai hay không. Ở một mức độ tương quan cao như vậy sẽ làm cho việc xác định thành phần chính xác của danh mục thị trường là không còn quan trọng nữa, trong khi việc sử dụng các danh mục đại diện cho danh mục thị trường khác nhau có thể dẫn đến những kết luận khá là khác nhau. Vấn đề này được gọi là **sai số do lựa chọn danh mục đại diện (benchmark error)**, bởi vì nó đề cập đến việc sử dụng một danh mục đại diện danh mục thị trường không chính xác khi kiểm định lý thuyết.

Roll và Ross[5] và Kandel và Stambaugh[6] đã mở rộng tranh luận của Roll. Về cơ bản, họ đã lập luận rằng các kiểm định bác bỏ mối quan hệ cùng chiều giữa tỷ suất sinh lợi trung bình và beta đã chỉ ra tính không hiệu quả của danh mục đại diện thị trường được sử dụng trong các kiểm định này, chứ không phải bác bỏ mối quan hệ lý thuyết giữa tỷ suất sinh lợi kỳ vọng – beta. Họ cũng chứng minh rằng ngay cả khi mô hình CAPM là đúng, các danh mục đầu tư được đa dạng hóa cao, chẳng hạn như các danh mục có tỷ trọng các cổ phiếu bằng nhau trong mẫu, có thể vẫn có thất bại trong việc đảm bảo mối quan hệ giữa tỷ suất sinh lợi trung bình – beta là có ý nghĩa.

Kandel và Stambaugh xem xét các đặc tính của phương pháp thông thường kiểm định hai giai đoạn về mô hình CAPM trong bối cảnh việc đi vay bị hạn chế, nhưng phiên bản zero-beta của mô hình CAPM được giữ nguyên. Trong trường hợp này, bạn sẽ nhớ lại rằng mối quan hệ giữa tỷ suất sinh lợi kỳ vọng – beta mô tả các tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của một cổ phiếu, một danh mục đầu tư *E* trên

[5] Richard Roll and Stephen A. Ross, "On the Cross-Sectional Relation between Expected Return and Betas," *Journal of Finance* 50 (1995), pp. 185–224.

[6] Schmuel Kandel and Robert F. Stambaugh, "Portfolio Inefficiency and the Cross-Section of Expected Returns," *Journal of Finance* 50 (1995), pp. 185–224; "A Mean-Variance Framework for Tests of Asset Pricing Models," *Review of Financial Studies* 2 (1989), pp. 125–56; "On Correlations and Inferences about Mean-VarianceEfficiency," *Journal of Financial Economics* 18 (1987), pp. 61–90.

đường biên hiệu quả, và danh mục đồng hành zero-beta của danh mục đó, Z (xem phương trình 9.12):

$$E(r_i) - E(r_z) = \beta_i[E(r_E) - E(r_z)] \tag{13.4}$$

trong đó β_i biểu thị cho beta của chứng khoán i của danh mục hiệu quả E.

Chúng ta không thể xây dựng hoặc quan sát được danh mục hiệu quả E (bởi vì chúng ta không biết tỷ suất sinh lợi kỳ vọng và hiệp phương sai của tất cả các tài sản), và vì vậy chúng ta không thể ước lượng được phương trình 13.4 một cách trực tiếp. Kandel và Stambaugh đã đặt ra câu hỏi điều gì sẽ xảy ra nếu chúng ta vẫn tiến hành qui trình thông thường bằng việc sử dụng một danh mục đại diện thị trường M thay cho E, và sử dụng phương pháp hồi quy hiệu quả hơn là phương pháp bình phương nhỏ nhất tổng quát trong việc ước lượng hồi quy bước thứ hai cho phiên bản zero-beta của mô hình CAPM, có nghĩa là,

$$r_i - r_z = \gamma_o + \gamma_1 \times (\beta_i \text{ được ước lượng})$$

Họ đã cho thấy rằng các giá trị ước lượng của γ_o và γ_1 sẽ bị sai lệch (biased) theo một mức độ tỷ lệ thuận với tính hiệu quả tương đối của danh mục đại diện thị trường. Nếu chỉ số thị trường được sử dụng trong mô hình hồi quy là hiệu quả hoàn toàn, thì kiểm định sẽ được xác định là tốt. Tuy nhiên hồi quy trong giai đoạn hai sẽ đưa ra kết quả kiểm định kém chất lượng về mô hình CAPM khi danh mục đại diện cho thị trường là không hiệu quả. Vì vậy, chúng ta vẫn không thể kiểm chứng mô hình này một cách có ý nghĩa nếu không có một danh mục đại diện thị trường hiệu quả hợp lý. Thật không may là chúng ta không thể xác định được mức độ hiệu quả của các chỉ số thị trường, và do đó không thể kết luận được các kiểm định của chúng ta tốt như thế nào.

Do không thể kiểm định mô hình CAPM trực tiếp được, nên chúng ta tạm dừng để chuyển qua kiểm định mô hình APT, mô hình thiết lập phương trình tỷ suất sinh lợi trung bình – beta tương tự (đường thị trường chứng khoán).[7] Mô hình này chỉ phụ thuộc vào danh mục chỉ số được đa dạng hóa tốt. Chọn một chỉ số thị trường rộng cho phép chúng ta kiểm định mô hình SML áp dụng cho chỉ số được chọn này.

Sai Số Đo Lường Trong Beta

Điều này cũng được biết đến trong kỹ thuật thống kê là nếu biến bên vế phải của phương trình hồi quy được đo lường với sai số (trong trường hợp của chúng ta, beta được đo lường với sai số và là biến bên vế phải trong mô hình hồi quy giai đoạn hai), thì hệ số độ dốc của phương trình hồi quy sẽ bị chệch theo hướng giảm xuống (biased downward) và hệ số chặn bị sai chệch theo hướng tăng lên (biased upward). Điều này phù hợp với những kết quả đã được trích dẫn ở trên; γ_o là cao hơn so với dự đoán của mô hình CAPM và γ_1 là thấp hơn so với dự đoán.

Thật vậy, mô hình kiểm định mô phỏng mà vốn được thực hiện khá tốt bởi Miller và Scholes[8] đã khẳng định những lập luận này. Trong kiểm định này, một con số ngẫu nhiên mô phỏng cho tỷ suất sinh lợi với hiệp phương sai tương tự hiệp phương sai quan sát được. Tỷ suất sinh lơi trung bình đã được tạo ra để phù hợp

[7] Mặc dù mô hình APT chỉ áp dụng cho các danh mục đầu tư đa dạng hóa tốt, thảo luận trong Chương 9 cho thấy rằng việc tối ưu hóa trong một thị trường chỉ số đơn theo cách thức của Treynor và Black sẽ tạo áp lực mạnh lên các chứng khoán đơn lẻ trong việc thỏa mãn phương trình trung bình - beta.

[8] Miller and Scholes, "Rate of Return in Relation to Risk."

chính xác với mô hình CAPM. Miller và Scholes sau đó sử dụng các tỷ suất sinh lợi được tạo lập ngẫu nhiên này trong các mô hình kiểm định mà chúng ta đã mô tả như thể chúng được quan sát từ một mẫu quan sát thực tế các tỷ suất sinh lợi cổ phiếu. Các kết quả của kiểm định "mô phỏng" này là đồng nhất với các kết quả khi sử dụng dữ liệu thực tế, mặc dù là các tỷ suất sinh lợi mô phỏng được *xây dựng (constructed)* để tuân theo mô hình SML, khi đó, các hệ số đúng sẽ là: $\gamma_0 = 0$; $\gamma_1 = \overline{r_M - r_f}$ và $\gamma_2 = 0$.[9]

Thử nghiệm kế tiếp của kiểm định đầu tiên đưa chúng ta quay trở lại điểm ban đầu. Chúng ta vẫn có thể tìm ra cách để giải thích các kết quả kiểm định gây thất vọng, nhưng chúng ta đã không tìm ra được các kết quả tích cực nào để hỗ trợ cho những hàm ý của các mô hình CAPM và APT.

Xu hướng tiếp theo của các kiểm định được thiết kế để khắc phục các vấn đề sai số đo lường, điều mà sẽ dẫn đến việc ước lượng chệch của đường hồi quy thị trường chứng khoán SML. Phát kiến trong kiểm định này được đề xuất sử dụng lần đầu tiên bởi Black, Jensen, và Scholes[10], theo đó chúng ta sẽ sử dụng các danh mục đầu tư hơn là các chứng khoán riêng lẻ. Kết hợp các chứng khoán vào những danh mục đa dạng hóa và do vậy sẽ loại bỏ hầu hết thành phần rủi ro đặc thù tỷ suất sinh lợi của công ty, do đó sẽ nâng cao độ chính xác của các ước lượng beta và tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của danh mục chứng khoán. Điều này giúp giảm bớt các vấn đề thống kê phát sinh từ sai số đo lường trong các ước lượng beta.

Việc kiểm định mô hình với các danh mục đầu tư được đa dạng hóa thay vì các chứng khoán riêng lẻ sẽ kết thúc phần xem xét này của chúng tôi đối với mô hình APT. Ngoài ra, việc kết hợp các cổ phiếu vào danh mục đầu tư làm giảm số lượng quan sát để lại cho mô hình hồi quy ở giai đoạn hai. Giả sử chúng ta nhóm 100 cổ phiếu vào 5 danh mục đầu tư, với mỗi danh mục gồm 20 cổ phiếu. Nếu phần dư của 20 cổ phiếu trong mỗi danh mục thực tế là không tương quan, thì phương sai của phần dư danh mục sẽ bằng khoảng 1/20 phương sai phần dư trung bình của cổ phiếu. Do đó, beta danh mục trong hồi quy bước một sẽ được ước lượng với độ chính xác tốt hơn. Tuy nhiên, với 20 cổ phiếu trong mỗi danh mục nên chúng ta chỉ còn lại 5 quan sát làm đầu vào cho hồi quy bước hai.

Để có được sự đánh đổi tốt nhất, chúng ta cần phải xây dựng danh mục với sự phân tán lớn nhất có thể có của hệ số beta. Với điều kiện các yếu tố khác được giữ nguyên, và như vậy kết quả hồi quy sẽ mang lại các ước lượng chính xác hơn khi những quan sát của các biến độc lập được phân bố rộng hơn. Do đó chúng ta sẽ cố gắng tối đa hóa phạm vi phân tán của biến độc lập trong mô hình hồi quy ở bước hai, và beta danh mục đầu tư. Thay vì phân bổ 20 cổ phiếu cho mỗi danh mục đầu tư một cách ngẫu nhiên, đầu tiên chúng ta xếp thứ tự cổ phiếu dựa theo beta. Danh mục đầu tư thứ nhất được hình thành từ 20 cổ phiếu có beta cao nhất và danh mục đầu tư thứ 5 gồm 20 cổ phiếu có beta thấp nhất. Một tập hợp các danh mục đầu tư

[9] Trong các kiểm định thống kê, có hai sai lầm có thể xảy ra: Loại I và Loại II. Sai lầm Loại I có nghĩa là bạn từ chối một giả thuyết (ví dụ, giả thuyết rằng beta không ảnh hưởng đến tỷ suất sinh lợi kỳ vọng) khi nó thực sự đúng. Điều này đôi khi được gọi là *dương tính giả (false positive)*, trong đó bạn quyết định không chính xác rằng một mối quan hệ tồn tại trong khi nó thực sự không tồn tại. Xác suất của sai lầm này được gọi là *mức ý nghĩa (significance)* của kiểm định thống kê. Các ngưỡng cho việc loại bỏ giả thuyết thường được chọn để giới hạn xác suất sai lầm Loại I xuống dưới 5%. Sai lầm II là một âm tính giả (false negative), trong đó một mối quan hệ thực sự tồn tại, nhưng bạn không phát hiện ra nó. *Sức mạnh (power)* của kiểm định bằng (1 - xác suất của sai lầm Loại II). Các thực nghiệm của Miller và Scholes cho thấy những kiểm định đầu tiên về CAPM có sức mạnh thấp thấp.

[10] Fischer Black, Michael C. Jensen, and Myron Scholes, "The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests," in *Studies in the Theory of Capital Markets*, ed. Michael C. Jensen (New York: Praeger, 1972)

với thành phần rủi ro phi hệ thống nhỏ, e_P, và beta cách nhau khá xa sẽ mang lại các các kết quả kiểm định mạnh hơn về đường thị trường chứng khoán SML.

Fama và Macbeth (FM)[11] sử dụng phương pháp này để chứng minh rằng mối quan hệ quan sát được giữa tỷ suất sinh lợi vượt trội trung bình và beta là thực sự tuyến tính và rủi ro phi hệ thống không thể giải thích được tỷ suất sinh lợi vượt trội trung bình. Sử dụng 20 danh mục đầu tư được xây dựng theo phương pháp của Black, Jensen, và Scholes, FM đã mở rộng ước lượng phương trình SML bằng cách thêm vào giá trị bình phương của hệ số beta (để kiểm định mối quan hệ phi tuyến nếu có giữa tỷ suất sinh lợi và beta), và thêm vào giá trị độ lệch chuẩn của phần dư (để kiểm định khả năng giải thích của rủi ro phi hệ thống). Đối với một chuỗi thời gian bao gồm nhiều giai đoạn nhỏ, FM đã ước lượng cho mỗi giai đoạn nhỏ theo phương trình:

$$r_i = \gamma_o + \gamma_1\beta_i + \gamma_2\beta_i^2 + \gamma_3\sigma(e_i) \tag{13.5}$$

Ký hiệu γ_2 đo lường mối quan hệ phi tuyến có thể có của tỷ suất sinh lợi, và γ_3 thể hiện khả năng giải thích của rủi ro phi hệ thống, $\sigma(e_i)$. Nếu mô hình CAPM đúng, cả γ_2 và γ_3 sẽ có hệ số bằng 0 khi thực hiện hồi quy giai đoạn hai.

FM ước lượng Phương trình 13.5 cho mỗi tháng trong suốt thời kỳ từ tháng 1 năm 1935 đến tháng 6 năm 1968. Các kết quả được tóm tắt trong Bảng 13.1, trong đó bao gồm các hệ số trung bình và thống kê *t* cho toàn bộ giai đoạn quan sát mẫu cũng như cho ba giai đoạn nhỏ. FM thấy rằng các hệ số của độ lệch chuẩn phần dư (rủi ro phi hệ thống), ký hiệu là γ_3, dao động đáng kể giữa các tháng, tuy nhiên, mặc dù các hệ số này có giá trị trung bình lớn nhưng thống kê *t* cho thấy nó không có ý nghĩa. Vì vậy, các kết quả kiểm định nhìn chung là phù hợp với đường thị trường chứng khoán SML của mô hình CAPM (hay có lẽ chính xác hơn là mô hình APT được FM kiểm định thực tế). Tuy nhiên, kể từ thời gian sau đó không còn nhiều bằng chứng ủng hộ mô hình CAPM.

Bảng 13.1

Tóm tắt nghiên cứu của Fama và Macbeth (1973) (tất cả lãi suất đều lấy theo điểm cơ bản)

Giai đoạn	1935/6–1968	1935–1945	1946–1955	1956/6–1968
Av. r_f	13	2	9	26
Av. $\gamma_0 - r_f$	8	10	8	5
Av. $t(\gamma_0 - r_f)$	0,20	0,11	0,20	0,10
Av. $r_M - r_f$	130	195	103	95
Av. γ_1	114	118	209	34
Av. $t(\gamma_1)$	1,85	0,94	2,39	0,34
Av. γ_2	-26	-9	-76	0
Av. $t(\gamma_2)$	- 0,86	-0,14	-2,16	0
Av. γ_3	516	817	-378	960
Av. $t(\gamma_3)$	1,11	0,94	-0,67	1,11
Av. R-SQR	0,31	0,31	0,32	0,29

[11] Eugene Fama and James MacBeth, "Risk, Return, and Equilibrium: Empirical Tests," *Journal of Political Economy* 81 (March 1973).

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 13.3

a. Theo mô hình CAPM và các dữ liệu trong Bảng 13.1, các giá trị dự báo của γ_0, γ_1, γ_2, và γ_3 trong mô hình hồi quy của Fama-MacBeth cho giai đoạn 1946-1955 là gì ?

b. Bạn sẽ kết luận điều gì nếu bạn thực hiện các kiểm định Fama - Macbeth và thấy rằng các hệ số trên β^2 và $\sigma(e)$ là dương?

Các nghiên cứu thực hiện lại kiểm định của FM gần đây cho thấy kết quả xấu đi trong các giai đoạn sau (kể từ năm 1968). Tệ hơn nữa, ngay cả trong giai đoạn mà FM đã kiểm định, 1935-1968, khi danh mục các cổ phiếu NYSE với tỷ trọng bằng nhau được thay thế phù hợp hơn bằng tỷ trọng theo giá trị vốn hóa, và kết quả thực nghiệm tìm thấy đã chống lại mô hình CAPM này. Cụ thể, độ dốc của SML rõ ràng là quá phẳng.

13.2 Kiểm Định Mô Hình CAPM Và APT Đa Nhân Tố

Ba loại nhân tố có khả năng là ứng cử viên để bổ sung cho yếu tố rủi ro thị trường trong mô hình SML đa nhân tố là: (1) Các nhân tố phòng ngừa tiêu dùng đối với sự không chắc chắn về giá cả của những mặt hàng tiêu dùng quan trọng (ví dụ như nhà ở hay năng lượng) hay lạm phát nói chung; (2) các nhân tố phòng ngừa cho những cơ hội đầu tư trong tương lai (ví dụ như lãi suất hoặc phần bù rủi ro thị trường); Và (3) các nhân tố phòng ngừa cho những tài sản bị thiếu trong chỉ số thị trường (ví dụ: thu nhập lao động hoặc doanh nghiệp tư nhân).

Như chúng ta rút ra được từ mô hình ICAPM của Merton (Chương 9), những nguồn rủi ro ngoài thị trường này (extra-market sources) sẽ đòi hỏi một phần bù rủi ro nếu có một nhu cầu đáng kể từ nhà đầu tư để phòng ngừa chúng. Chúng ta bắt đầu với nguồn rủi ro thứ ba bởi vì có một chút nghi ngờ rằng các tài sản không được giao dịch (nontraded assets) trong các danh mục đầu tư cá nhân của những nhà đầu tư sẽ có ảnh hưởng đến nhu cầu đối với các tài sản rủi ro được giao dịch (traded risky assets). Do đó, một nhân tố đại diện cho các tài sản này, nghĩa là tương quan với tỷ suất sinh lợi của chúng, sẽ có tác động lên các phần bù rủi ro.

Thu Nhập Lao Động

Các nhân tố chính trong danh mục tài sản bị bỏ qua là thu nhập lao động (labor income) và doanh nghiệp tư nhân (private business). Hãy xem xét thu nhập lao động trước tiên, Mayers[12] cho rằng mỗi cá nhân đều có thu nhập từ lao động nhưng có thể giao dịch chỉ một vài chứng khoán và một danh mục chỉ số. Mô hình của ông tạo ra một cái nêm (wedge) giữa các beta được đo lường theo danh mục chỉ số được giao dịch và các beta được đo lường theo danh mục thị trường đúng nghĩa, danh mục mà bao gồm trong đó tổng thu nhập lao động (aggregate income labor). Kết quả hồi quy trong mô hình của ông là đường SML phẳng hơn so với mô hình CAPM đơn giản. Hầu hết các khoản thu nhập này có tương quan dương với chỉ số thị trường, và nó có giá trị đáng kể so với giá trị thị trường của các chứng khoán trong danh mục chỉ số thị trường (market index). Sự thiếu vắng của thu nhập lao động trong danh mục chỉ số thị trường đã đẩy độ dốc đường SML quan sát được

[12] David Mayers, "Nonmarketable Assets and Capital Market Equilibrium under Uncertainty," in *Studies in the Theory of Capital Markets*, ed. Michael C. Jensen (New York: Praeger, 1972), pp. 223–48

(tỷ suất sinh lợi và beta được đo theo chỉ số) nằm dưới tỷ suất sinh lợi của danh mục chỉ số.[13]

Nếu giá trị của thu nhập từ lao động không tương quan hoàn toàn với danh mục chỉ số thị trường, thì khả năng tỷ suất sinh lợi âm đối với nhân tố lao động sẽ thể hiện một nguồn rủi ro không được nắm bắt đầy đủ bởi danh mục chỉ số. Nhưng giả sử là các nhà đầu tư có thể giao dịch một danh mục mà nó có tương quan với tỷ suất sinh lợi tổng nguồn vốn con người (aggregate human capital) thì khi đó, nhu cầu phòng ngừa của nhà đầu tư đối với rủi ro về giá trị nguồn vốn con người (the value of human capital) có thể có ảnh hưởng đáng kể lên giá chứng khoán và phần bù rủi ro. Nếu vậy, rủi ro nguồn vốn con người (human capital risk) (hoặc một vài đại diện thực nghiệm cho nó) có thể được xem như là một nhân tố bổ sung trong mô hình SML đa nhân tố. Những cổ phiếu có beta dương với giá trị lao động sẽ phóng đại mức rủi ro đối với nhân tố này; do đó, nhà đầu tư sẽ định giá thấp hơn, hoặc tương đương, để cung cấp một phần phần bù rủi ro lớn hơn so với phần bù rủi ro trong CAPM. Như vậy, bằng cách thêm nhân tố này, mô hình SML trở nên đa chiều.

Jagannathan và Wang[14] đã sử dụng tỷ lệ thay đổi trong tổng thu nhập lao động (aggregate labor income) như là một đại diện cho những thay đổi trong giá trị của nguồn vốn con người. Ngoài các beta chứng khoán chuẩn được ước tính bằng cách sử dụng chỉ số thị trường mà các cổ phiếu được lấy theo tỷ trọng giá trị vốn hóa (value-weighted stock maket index), được chúng tôi ký hiệu là β^{vw}, hai tác giả này đã ước lượng beta của các tài sản đối với sự tăng trưởng thu nhập từ lao động, ký hiệu là β^{labor}. Cuối cùng, hai tác giả này xem xét khả năng mà chu kỳ kinh tế (business cycle) tác động lên beta các tài sản, đây là vấn đề đã được kiểm định trong một số nghiên cứu khác[15]. Các beta ở trên có thể được xem như là các beta *có điều kiện* (*conditional* betas), vì giá trị của chúng phụ thuộc vào tình trạng của nền kinh tế. Jagannathan và Wang cũng sử dụng những chênh lệch lợi suất giữa các trái phiếu doanh nghiệp xếp hạng thấp và trái phiếu doanh nghiệp xếp hạng cao như là một đại diện cho trạng thái của chu kỳ kinh tế và ước tính giá trị các beta tài sản liên quan đến biến chu kỳ kinh tế này; chúng tôi ký hiệu phiên bản beta này là β^{prem}. Với các ước tính của ba loại beta kể trên cho một vài danh mục cổ phiếu, Jagannathan và Wang đã ước lượng hồi quy bước hai bao gồm quy mô doanh nghiệp (giá trị thị trường của vốn chủ sở hữu, ký hiệu là ME):

$$E(R_i) = c_0 + c_{size}\, log\,(ME) + c_{vw}\beta^{vw} + c_{prem}\beta^{prem} + c_{labor}\beta^{labor} \tag{13.6}$$

Jagannathan và Wang kiểm định mô hình của họ với 100 danh mục được thiết kế để mở rộng danh mục các chứng khoán trên cơ sở quy mô công ty và beta. Các cổ phiếu được sắp xếp thành 10 danh mục theo quy mô, và các cổ phiếu trong mỗi nhóm cùng quy mô sẽ tiếp tục được sắp xếp theo độ lớn của beta tạo thành

[13] Các beta tài sản của danh mục đầu tư chỉ số có thể có tương quan dương với các beta của tài sản bị bỏ qua (ví dụ, tổng thu nhập lao động). Do đó, hệ số của beta tài sản trong hồi quy SML (về tỷ suất sinh lợi trên beta chỉ số) sẽ bị chệnh xuống (downward biased), dẫn đến độ dốc nhỏ hơn trung bình R_M. Trong Phương trình 9.13, beta quan sát được của hầu hết các tài sản sẽ lớn hơn beta thực sự bất cứ khi nào $\beta_{iM} > \beta_{iH}\,\frac{\sigma_H^2}{\sigma_M^2}$.

[14] Ravi Jagannathan and Zhenyu Wang, "The Conditional CAPM and the Cross-Section of Expected Returns," *Journal of Finance* 51 (March 1996), pp. 3–54.

[15] Ví dụ, Campbell Harvey, "Time-Varying Conditional Covariances in Tests of Asset Pricing Models," *Journal of Financial Economics* 24 (October 1989), pp. 289–317; Wayne Ferson and Campbell Harvey, "The Variation of Economic Risk Premiums," *Journal of Political Economy* 99 (April 1991), pp. 385–415; and WayneFerson and Robert Korajczyk, "Do Arbitrage Pricing Models Explain the Predictability of Stock Returns?" *Journal of Business* 68 (July 1995), pp. 309–49.

thành 10 danh mục phụ (subportfolios), kết quả là có tổng số 100 danh mục đầu tư. Bảng 13.2 cho thấy một tập hợp con của các phiên bản khác nhau của những ước lượng hồi quy bước thứ hai. Hai hàng đầu tiên trong bảng này trình bày các hệ số và thống kê *t* đi kèm của một kiểm định mô hình CAPM theo phương pháp kiểm định của Fama – Macbeth như được giới thiệu trong phần trước. Kết quả có vẻ cho thấy một sự bác bỏ mô hình CAPM này, vì hệ số beta là âm mặc dù không có ý nghĩa thống kê.

Hai hàng tiếp theo cho thấy rằng mô hình CAPM cũng không được hỗ trợ bởi việc bổ sung nhân tố quy mô công ty (size). Sự gia tăng mạnh trong R–bình phương (từ 1,35% đến 57%) cho thấy quy mô (size) giải thích cho sự biến động trong tỷ suất sinh lợi trung bình khá tốt, trong khi beta thì không. Thay phần bù vỡ nợ và thu nhập lao động bằng phần bù quy mô (bảng B) đã gia tăng khả năng giải thích (R- bình phương là 55%) của mô hình hồi quy, nhưng mối quan hệ tỷ suất sinh lợi – beta trong CAPM vẫn không được xác nhận. Phần bù rủi ro vỡ nợ có ý nghĩa thống kê, trong khi thu nhập lao động có ý nghĩa ở mức giới hạn. Khi chúng ta thêm biến quy mô (size) vào, ở hai dòng cuối, chúng ta thấy nó không còn có ý nghĩa thống kê và chỉ làm gia tăng mức độ nhỏ về khả năng giải thích.

Mặc dù có sự bác bỏ rõ ràng mô hình CAPM, nhưng chúng ta rút ra được hai điều quan trọng từ Bảng 13.2. Thứ nhất, các ước lượng hồi quy bước một của beta chứng khoán là không đầy đủ. Chúng rõ ràng không nắm bắt được đầy đủ tính chu kỳ của tỷ suất sinh lợi cổ phiếu và do đó không đo lường chính xác rủi ro hệ thống của cổ phiếu. Điều này thực sự có thể được hiểu là một tin tốt cho CAPM ở điểm là mô hình này có thể thay thế phiên bản beta đơn giản bằng các ước lượng tốt hơn về rủi ro hệ thống và chuyển khả năng giải thích của các biến công cụ như quy mô và phần bù vỡ nợ sang tỷ suất sinh lợi danh mục chỉ số. Thứ hai, và có liên quan nhiều đến nghiên cứu của Jagannathan và Wang, là một kết luận rằng nguồn vốn

Hệ số	c_0	c_{vw}	c_{prem}	c_{labor}	c_{size}	R^2
A. Mô hình CAPM tĩnh và không có nguồn vốn con người						
Estimate	1,24	-0,10				1,35
t-value	5,16	-0,28				
Estimate	2,08	-0,32			-0,11	57,56
t-value	5,77	-0,94			-2,30	
B. Mô hình CAPM có điều kiện và có nguồn vốn con người						
Estimate	1,24	-0,40	0,34	0,22		55,21
t-value	4,10	-0,88	1,73	2,31		
Estimate	1,70	-0,40	0,20	0,10	-0,07	64,73
t-value	4,14	-1,06	2,72	2,09	-1,30	

Bảng13.2 Đánh giá các phiên bản mô hình CAPM khác nhau

Bảng này đưa ra các ước lượng mô hình hồi quy dữ liệu chéo

$$E(R_{it}) = C_0 + C_{size}\log(ME) + C_{vw}\beta_i^{vw} + C_{prem}\beta_i^{prem} + C_{labor}\beta_i^{labor}$$

Xem xét các trường hợp một nhóm nhỏ các biến hoặc toàn bộ biến. Ở đây, R_{it} là tỷ suất sinh lợi trên danh mục i (i = 1, 2, …, 100) theo tháng t (từ tháng 6 năm 1963 đến tháng 12 năm 1990), R_t^{vw} là tỷ suất sinh lợi của chỉ số các cổ phiếu theo tỷ trọng giá trị, R_{t-1}^{prem} là chênh lệch lợi suất giữa trái phiếu doanh nghiệp xếp hạng thấp và xếp hạng cao, và R_t^{labor} là tỷ lệ tăng trưởng trên thu nhập lao động bình quân đầu người. β_i^{vw} là hệ số độ dốc trong hồi quy OLS về R_{it} theo hằng số và R_t^{vw}. Các beta khác được ước lượng theo cách tương tự. Quy mô danh mục, $\log(ME_i)$, được tính toán theo trung bình có trọng số bằng nhau của log của giá trị thị trường (đơn vị triệu đô) của các chứng khoán trong danh mục *i*. Các mô hình hồi quy được ước lượng theo quy trình của Fama-Macbeth. "Giá trị thống kê t được điều chỉnh" để đưa các sai số lấy mẫu trong các beta được ước lượng vào trong tính toán. Tất cả R^2 đều được trình bày theo tỷ lệ phần trăm.

con người là rất quan trọng trong bất kỳ phiên bản nào của mô hình CAPM bởi nó giải thích tốt hơn rủi ro hệ thống của các chứng khoán.

Doanh Nghiệp Tư Nhân (Không Được Giao Dịch)

Trong khi Jagannathan và Wang tập trung vào thu nhập từ lao động, thì Heaton và Lucas[16] ước tính tầm quan trọng của doanh nghiệp tư nhân (proprietary business). Chúng tôi hy vọng rằng các chủ sở hữu doanh nghiệp tư nhân sẽ làm giảm nhu cầu đối với các chứng khoán giao dịch mà có tương quan dương với thu nhập kinh doanh của họ. Nếu hiệu ứng này là đủ lớn, thì tổng cầu đối với các chứng khoán giao dịch sẽ được xác định một phần bởi hiệp phương sai với tổng thu nhập của các doanh nghiệp tư nhân. Phần bù rủi ro của các chứng khoán có hiệp phương sai cao với thu nhập doanh nghiệp tư nhân nên cao hơn một cách tương xứng.

Nghiên cứu của Heaton và Lucas cũng có kết quả nhất quán với lý thuyết này và cho thấy rằng các hộ gia đình với các khoản đầu tư cao hơn trong các doanh nghiệp tư nhân thực tế sẽ làm giảm một phần của tổng tài sản được đầu tư vào vốn cổ phần. Bảng 13.3 trình bày các trích dẫn từ phân tích hồi quy của họ, trong đó sự phân bổ danh mục đầu tư tổng thể vào các cổ phiếu là biến phụ thuộc. Tỷ trọng của doanh nghiệp tư nhân trong tổng tài sản (hay còn được đặt tên là "Quy

Bảng 13.3

Các nhân tố quyết định nắm giữ cổ phiếu

	Tỷ lệ cổ phiếu trong tài sản		
	Cổ phiếu so với tài sản thanh khoản	**Cổ phiếu so với tài sản tài chính**	**Cổ phiếu so với tổng các tài sản**
Hệ số chặn	0,71	0,53	0,24
	(14,8)	(21,28)	(10,54)
Tổng thu nhập x 10^{-10}	-1,80	-,416	-1,72
	(-0,435)	(-0,19)	(-0,85)
Giá trị ròng x 10^{-10}	2,75	5,04	7,37
	(0,895)	(3,156)	(5,02)
Quy mô tương đối của khối doanh nghiệp tư nhân	-0,14	-0,50	-0,32
	(-4,34)	(-29,31)	(-20,62)
Tuổi của người trả lời	-7,94 x 10^{-4}	-6,99 x 10^{-5}	2,44 x 10^{-3}
	(-1,26)	(-0,21)	(-4,23)
Thái độ rủi ro	-0,05	-0,02	-0,02
	(-4,74)	(-3,82)	(-4,23)
Thế chấp (relative mortgage)	0,05	0,43	0,30
	(1,31)	(20,90)	(16,19)
Lương hưu (relative pension)	0,07	-0,41	-0,31
	(1,10)	(-11,67)	(-9,60)
Bất động sản (relative real estate)	-0,04	-0,44	-0,31
	(-1,41)	(-27,00)	(-20,37)
Adjusted R^2	0,03	0,48	0,40

Chú ý: Thống kê *t* nằm trong ngoặc đơn,
Source: John Heaton and Debora Lucas, "Portfolio Choice and Asset Prices: The Importance of Entrepreneurial Nguồn: John Heaton and Debora Lucas, "Portfolio Choice and Asset Prices: The Importance of Entrepreneurial Risk," *Journal of Finance* 55, no, 3 (June 2000), pp, 1163–98, In lại với sự cho phép của Blackwell Publishing, Inc,

[16] John Heaton and Debora Lucas, "Portfolio Choice and Asset Prices: The Importance of Entrepreneurial Risk," *Journal of Finance* 55, no. 3 (June 2000), pp. 1163–98.

mô tương đối của khối doanh nghiệp tư nhân trong tổng tài sản của nền kinh tế – relative business") có hệ số âm và có ý nghĩa thống kê trong các kết quả hồi quy này. Cũng lưu ý rằng hệ số hồi quy đối với thái độ rủi ro (risk attitude) cũng có giá trị âm và có ý nghĩa thống kê.

Cuối cùng, Heaton và Lucas mở rộng phương trình hồi quy trong nghiên cứu của Jagannathan và Wang bằng cách thêm vào tỷ lệ thay đổi trong tài sản của các công ty tư nhân. Họ phát hiện ra biến này cũng có ý nghĩa và cải thiện khả năng giải thích của mô hình. Ở đây, tỷ suất sinh lợi thị trường không giúp giải thích tỷ suất sinh lợi của các chứng khoán riêng lẻ, và do đó ngụ ý rằng mô hình CAPM vẫn bị bác bỏ.

Phiên Bản Ban Đầu Của Mô Hình Đa Nhân Tố CAPM Và APT

Mô hình CAPM và mô hình APT **đa nhân tố** cung cấp các lý thuyết **đơn giản** giải thích cách mà các nhân tố rủi ro hệ thống ảnh hưởng lên tỷ suất sinh lợi kỳ vọng, nhưng chúng lại không chỉ rõ ra được nhân tố rủi ro nào (nguồn rủi ro) sẽ dẫn đến phần bù rủi ro. Phương pháp kiểm định về giả thuyết này sẽ gồm có ba giai đoạn:

1. Xác định các nhân tố rủi ro.
2. Xác định các danh mục đầu tư phòng ngừa những nhân tố rủi ro cơ bản này.
3. Kiểm định khả năng giải thích và các phần bù rủi ro của các danh mục phòng ngừa.

Mô Hình Nhân Tố Vĩ Mô

Chen, Roll, và Ross[17] xác định một số biến số vĩ mô có thể đại diện cho các nhân tố hệ thống:

IP = Tốc độ tăng trưởng trong sản xuất công nghiệp.

EI = Thay đổi trong lạm phát dự kiến được đo bởi những thay đổi trong lãi suất (T-bill) ngắn hạn.

UI = Lạm phát ngoài kỳ vọng được định nghĩa là sự khác biệt giữa lạm phát thực tế và lạm phát kỳ vọng.

CG = Thay đổi ngoài kỳ vọng trong phần bù rủi ro đo bằng chênh lệch giữa tỷ suất sinh lợi của trái phiếu công ty xếp hạng Baa và trái phiếu chính phủ dài hạn.

GB = Thay đổi ngoài kỳ vọng trong phần bù kỳ hạn được đo bằng chênh lệch giữa tỷ suất sinh lợi của trái phiếu chính phủ dài hạn và ngắn hạn.

Với việc xác định các nhân tố vĩ mô tiềm năng có thể giải thích phần bù rủi ro trên thị trường này, Chen, Roll, và Ross đã bỏ qua thủ tục xác định các danh mục nhân tố (factor portfolios) (các danh mục này có sự tương quan cao nhất với các nhân tố). Thay vào đó, bằng cách sử dụng chính các nhân tố được xác định này, họ đã ngầm giả định rằng các danh mục nhân tố (factor portfolios) là có tồn tại và có thể đại diện cho các nhân tố này. Họ sử dụng những nhân tố này trong một kiểm định tương tự như mô hình kiểm định của Fama và Macbeth.

Một phần quan trọng của phương pháp này là việc nhóm các cổ phiếu vào các danh mục đầu tư khác nhau. Nhớ lại trong các mô hình kiểm định nhân tố đơn, các

[17] Nai-Fu Chen, Richard Roll, and Stephen Ross, "Economic Forces and the Stock Market," *Journal of Business*, 59 (1986).

danh mục đầu tư đã được xây dựng để mở rộng sự phân tán của các giá trị beta nhằm gia tăng độ mạnh của mô hình kiểm định (the power of the test). Trong khuôn khổ mô hình đa nhân tố này, tiêu chí hiệu quả cho việc nhóm các cổ phiếu thành các danh mục là ít rõ ràng hơn. Chen, Roll, và Ross đã chọn để nhóm các cổ phiếu trong toàn bộ mẫu quan sát vào trong 20 danh mục đầu tư được sắp xếp theo quy mô (đo lường bằng giá trị thị trường của cổ phiếu đang lưu hành), đây là một biến được biết đến như là có liên quan với tỷ suất sinh lợi trung bình của cổ phiếu.

Trước hết, họ sử dụng bộ dữ liệu có tần suất hàng tháng, trong 5 năm, để ước lượng các beta nhân tố của 20 danh mục từ 20 phương trình hồi quy trong giai đoạn một.

$$r = \alpha + \beta_M r_M + \beta_{IP} IP + \beta_{EI} EI + \beta_{UI} UI + \beta_{CG} CG + \beta_{GB} GB + e \qquad (13.7a)$$

Trong đó M là viết tắt của chỉ số thị trường chứng khoán. Chen, Roll, và Ross sử dụng cả hai chỉ số NYSE: tính theo tỷ trọng giá trị vốn hóa cổ phiếu (VWNY) và tính theo tỷ trọng bằng nhau của các cổ phiếu (EWNY).

Sau khi sử dụng 20 ước lượng hồi quy ở bước một mà trong đó các giá trị beta nhân tố như là các biến độc lập, thì bây giờ họ thực hiện ước lượng hồi quy giai đoạn hai (với 20 quan sát):

$$r = \gamma_0 + \gamma_M \beta_M + \gamma_{IP} \beta_{IP} + \gamma_{EI} \beta_{EI} + \gamma_{UI} \beta_{UI} + \gamma_{EG} \beta_{EG} + \gamma_{GB} \beta_{GB} + \varepsilon \qquad (13.7b)$$

Trong đó các gamma γ trở thành các giá trị ước lượng của các phần bù rủi ro các nhân tố.

Chen, Roll, và Ross chạy hồi quy bước thứ hai cho mỗi tháng trong thời kỳ mẫu quan sát của họ, ước lượng lại các giá trị beta nhân tố trong hồi bước một cho mỗi 12 tháng một lần. Phần bù rủi ro ước tính (các giá trị của tham số, γ) sẽ được tính như là giá trị trung bình của các giá trị γ thu thập được từ các phương trình hồi quy bước hai.

Lưu ý trong Bảng 13.4, hai chỉ số thị trường EWNY và VWNY đều không có ý nghĩa thống kê (giá trị thống kê t lần lượt là 1,218 và -0,633 và đều nhỏ hơn 2). Cũng lưu ý thêm rằng các nhân tố VWNY có dấu không đúng như kỳ vọng theo đó nó hàm ý rằng phần bù rủi ro thị trường là âm. Chỉ số sản xuất công nghiệp

Bảng 13.4
Các biến kinh tế và định giá (phần trăm mỗi tháng x 10), phương pháp đa biến

A	EWNY	IP	EI	UI	CG	GB	Constant
	5,021	14,009	-0,128	-0,848	0,130	-5,017	6,409
	(1,218)	(3,774)	(-1,666)	(-2,541)	(2,855)	(-1,576)	(1,848)
B	VWNY	IP	EI	UI	CG	GB	Constant
	-2,403	11,756	-0,123	-0,795	8,274	-5,905	10,713
	(-0,633)	(3,054)	(-1,600)	(-2,376)	(2,972)	(-1,879)	(2,755)

VWNY = tỷ suất sinh lợi trên chỉ số NYSE theo giá trị vốn hóa; EWNY = tỷ suất sinh lợi trên chỉ số NYSE với tỷ trọng cổ phiếu bằng nhau, IP = tốc độ tăng trưởng trong sản xuất công nghiệp hàng tháng; EI = thay đổi trong lạm phát kỳ vọng; UI = lạm phát ngoài kỳ vọng; CG = thay đổi ngoài kỳ vọng trong phần bù rủi ro (tỷ suất sinh lợi trái phiếu có xếp hạng bằng hoặc dưới Baa - tỷ suất sinh lợi trái phiếu chính phủ dài hạn); GB = thay đổi ngoài kỳ vọng trong cấu trúc kỳ hạn (tỷ suất sinh lợi trên trái phiếu chính phủ dài hạn – lãi suất trái phiếu kho bạc T-bill); chú ý rằng thống kê *t* nằm trong ngoặc đơn.

Nguồn: Được chỉnh sửa từ Nai-Fu Chen, Richard Roll, and Stephen Ross, *"Economic Forces and the Stock Market,"* Journal of Business 59 (1986). Được in lại theo sự cho phép của nhà xuất bản, The University of Chicago Press.

(IP), phần bù rủi ro trái phiếu doanh nghiệp (CG), và lạm phát ngoài kỳ vọng (UI) là những nhân tố giải thích **có ý nghĩa thống kê**.

13.3 Mô Hình Nhân Tố Theo Kiểu Fama- French

Các mô hình đa nhân tố hiện nay đang được sử dụng chính là mô hình ba nhân tố được giới thiệu bởi Fama và French (FF) và cộng sự[18]. Các nhân tố hệ thống trong mô hình FF là quy mô doanh nghiệp, tỷ lệ giá sổ sách trên giá thị trường (B/M) và chỉ số thị trường. Các nhân tố bổ sung này được củng cố qua các quan sát thực nghiệm, đã được trình bày trong chương 11, cho thấy rằng tỷ suất sinh lợi trung bình lịch sử của cổ phiếu các công ty nhỏ và tỷ suất sinh lợi trung bình lịch sử của cổ phiếu công ty có tỷ lệ giá trị sổ sách trên giá thị trường cao (B/M) cao hơn mức được dự đoán theo đường thị trường chứng khoán của CAPM.

Tuy nhiên, Fama và French đã thực hiện nhiều nghiên cứu thực nghiệm hơn về vai trò của nhân tố quy mô (Size) và nhân tố B/M trong việc giải thích tỷ suất sinh lợi. Họ cũng giới thiệu một phương pháp tổng quát giúp thiết lập các danh mục đầu tư nhân tố từ các yếu tố đặc trưng của doanh nghiệp. Chúng ta cần khám phá phương pháp này vì nó là một cách hữu hiệu để giúp chúng ta hiểu rõ các mô hình thực nghiệm được xây dựng để kiểm định mô hình định giá tài sản đa nhân tố.

Giả sử bạn tìm thấy rằng, cũng giống như Fama và French đã tìm thấy, giá trị vốn hóa thị trường chứng khoán (hay "vốn hóa thị trường-market cap") có thể dự đoán các giá trị alpha trong phương trình CAPM. Một cách tổng quát, cổ phiếu có quy mô vốn hóa thị trường càng nhỏ thì giá trị alpha của cổ phiếu đó càng lớn. Kết quả này sẽ bổ sung thêm nhân tố qui mô của cổ phiếu vào danh sách các phát hiện bất thường giúp bác bỏ mô hình CAPM.

Nhưng nếu bạn tin rằng quy mô thay đổi theo mức độ nhạy cảm với những thay đổi về các cơ hội đầu tư trong tương lai, thì những gì xuất hiện như là alpha trong mô hình một nhân tố CAPM thì thực sự lại là một nguồn rủi ro bổ sung ngoài rủi ro thị trường (an extra-market source of risk) trong mô hình đa nhân tố CAPM. Điều này nghe có vẻ xa vời, nhưng đây là lời giải thích: Khi các nhà đầu tư dự đoán thị trường suy thoái, họ điều chỉnh danh mục đầu tư để giảm thiểu mức độ thua lỗ. Nhìn chung cổ phiếu công ty nhỏ bị ảnh hưởng nặng nề hơn khi thị trường đi xuống, giống như cổ phiếu có beta lớn hơn trong thời kỳ suy thoái. Khi đó, các nhà đầu tư sẽ tránh đầu tư vào cổ phiếu này và chuyển sang đầu tư vào các cổ phiếu của các công ty lớn hơn do ít nhạy cảm khi thị trường đi xuống hơn. Điều này giải thích phần bù rủi ro đối với công ty có quy mô nhỏ sẽ vượt quá giá trị beta trên tỷ suất sinh lợi thị trường hiện hành. "Alpha" của nhân tố quy mô có thể chính là phần bù rủi ro của các tài sản có mức nhạy cảm lớn hơn trước sự suy giảm các cơ hội đầu tư trong tương lai trong mô hình ICAPM.

Mô hình cải tiến của FF là một phương pháp để xác định phần bù rủi ro theo nhân tố quy mô. Nên nhớ rằng sự phân phối của quy mô công ty là không đối xứng: một vài công ty lớn và nhiều công ty nhỏ. Bởi vì NYSE là sàn giao dịch các cổ phiếu của các công ty quy mô lớn hơn, Fama và French xác định quy mô trung bình của các cổ phiếu NYSE trước tiên. Sau đó họ sử dụng giá trị *trung vị* để phân

[18] Eugene F. Fama and Kenneth R. French, "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds," *Journal of Financial Economics*" 33 (1993), pp. 3–56.

loại tất cả các cổ phiếu được giao dịch ở Hoa Kỳ (NYSE + AMEX + NASDAQ) là lớn hay nhỏ và tạo ra một danh mục đầu tư từ cổ phiếu lớn và nhỏ. Cuối cùng, mỗi danh mục trong các danh mục này được lấy tỷ trọng theo giá trị vốn hóa để tạo ra sự đa dạng hóa hiệu quả.

Như trong mô hình APT, Fama và French xây dựng danh mục nhân tố quy mô có giá trị đầu tư ròng bằng 0 (a zero-net-investment size-factor portfolio) bằng cách tạo lập vị thế mua đối với cổ phiếu công ty nhỏ và vị thế bán đối với cổ phiếu công ty lớn. Tỷ suất sinh lợi của danh mục này, được gọi là SMB (nhỏ trừ lớn), chỉ đơn giản là tỷ suất sinh lợi của danh mục cổ phiếu quy mô nhỏ trừ đi tỷ suất sinh lợi của danh mục cổ phiếu quy mô lớn. Nếu nhân tố quy mô đã được định giá, thì sau đó danh mục này sẽ giúp nhận diện phần bù rủi ro. Bởi vì danh mục nhân tố SMB thực sự được đa dạng hóa tốt (trên 4.000 cổ phiếu), nó sẽ được kết hợp với danh mục chỉ số thị trường để tạo thành một mô hình APT hai nhân tố với nhân tố quy mô được xem như là nguồn rủi ro ngoài rủi ro thị trường. Trong mô hình SML hai nhân tố, phần bù rủi ro của bất kỳ tài sản nào cũng nên được xác định bởi hệ số tải nhân tố của nó - factor loading (betas) trong danh mục hai nhân tố. Đây là một giả thuyết hoàn toàn có thể kiểm chứng.

Fama và French sử dụng phương thức tiếp cận này để hình thành cả hai nhân tố quy mô và nhân tố giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (B/M). Để tạo những nhân tố rủi ro bổ sung ngoài nhân tố rủi ro thị trường này (extra-market risk factors), họ sắp xếp các cổ phiếu theo cả quy mô và B/M. Họ phân tách tất cả cổ phiếu ở Mỹ thành ba nhóm dựa trên tỷ số B/M: dưới 30% (thấp), giữa 40% (trung bình), và trên 30% (cao)[19] Bây giờ, sáu danh mục đầu tư đã được tạo lập dựa trên các sắp xếp kết hợp của quy mô và tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (B/M): Nhỏ/Vừa; Nhỏ/ Cao; Lớn/ Thấp; Lớn/ Vừa; Lớn/Cao. Mỗi danh mục trong sáu danh mục đầu tư này được tính toán theo giá trị trọng số.

Tỷ suất sinh lợi của danh mục đầu tư cổ phiếu quy mô Lớn và Nhỏ là:

$$R_S = \frac{1}{3}\,(R_{S/L} + R_{S/M} + R_{S/H})$$

$$R_B = \frac{1}{3}\,(R_{B/L} + R_{B/M} + R_{B/H})$$

Tương tự như vậy, tỷ suất sinh lợi của danh mục đầu tư cổ phiếu có B/M Cao hay Thấp (danh mục cổ phiếu giá trị và danh mục cổ phiếu tăng trưởng[20]) là:

$$R_H = \frac{1}{2}\,(R_{SH} + R_{BH})$$

$$R_L = \frac{1}{2}\,(R_{SL} + R_{BL})$$

[19] Fama và French có thể đã thử nghiệm với các ngưỡng tối ưu cho ba nhóm B/M, nhưng cách tiếp cận này có thể nhanh chóng được xem như là việc đào bới dữ liệu (data mining).

[20] Các cổ phiếu B/M Cao được gọi là các tài sản có *giá trị* (*value* assets) bởi vì, phần lớn, giá trị thị trường của chúng bắt nguồn từ các tài sản đã có sẵn. Các cổ phiếu B/M Thấp được gọi là các cổ phiếu *tăng trưởng* (*growth* stocks) bởi vì giá trị thị trường của chúng xuất phát từ sự tăng trưởng dự kiến ở các dòng tiền trong tương lai. Người ta cần giả định tăng trưởng cao để giải thích cho các mức giá mà những tài sản này giao dịch. Tuy nhiên, cũng có lúc, một công ty mà đang rơi vào thời kỳ khó khăn sẽ thấy giá thị trường của nó sụt giảm và tỷ số B/M tăng. Vì vậy, một số các công ty được gọi là các công ty có giá trị (value firms) có thể thực sự là các công ty rơi vào kiệt quệ tài chính. Nhóm nhỏ này (subgroup) của danh mục công ty có giá trị có thể giải thích cho phần bù giá trị của nhân tố B/M.

Tỷ suất sinh lợi của danh mục có giá trị đầu tư ròng bằng 0 theo nhân tố SMB (Nhỏ trừ Lớn, mua cổ phiếu quy mô Nhỏ và bán cổ phiếu quy mô Lớn), và HML (Cao trừ Thấp, mua cổ phiếu có B/M Cao và bán cổ phiếu B/M Thấp) lần lượt là:

$$R_{SMB} = R_S - R_B$$
$$R_{HML} = R_H - R_L$$

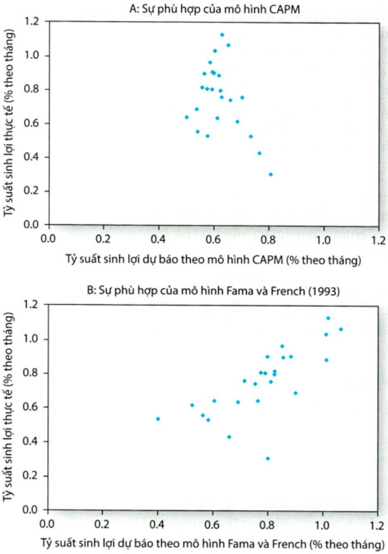
Chúng ta đo độ nhạy cảm của các cổ phiếu riêng lẻ đối với các nhân tố này bằng cách ước lượng các beta nhân tố từ hồi quy bước một của tỷ suất sinh lợi vượt trội của cổ phiếu theo tỷ suất sinh lợi vượt trội của chỉ số thị trường cũng như của R_{SMB} và R_{HML}. Các beta nhân tố, như một nhóm, được kỳ vọng sẽ có khả năng dự báo tổng phần bù rủi ro. Vì vậy, mô hình định giá tài sản ba nhân tố của Fama-French là[21] :

$$E(r_i) - r_f = \alpha_i + b_i[E(r_M) - r_f] + s_i E[SMB] + h_i E[HML] \quad (13.8)$$

Các hệ số b_i, s_i và h_i là các beta (gọi là *hệ số tải nhân tố (loadings)* trong ngữ cảnh này) của các cổ phiếu theo ba nhân tố.

Nếu đây là những nhân tố rủi ro duy nhất, tỷ suất sinh lợi vượt trội của tất cả các tài sản sẽ được giải thích đầy đủ bằng phần bù rủi ro từ các hệ số tải nhân tố này (factor loadings). Nói cách khác, nếu những nhân tố này giải thích đầy đủ tỷ suất sinh lợi của tài sản, hệ số chặn của phương trình phải bằng 0.

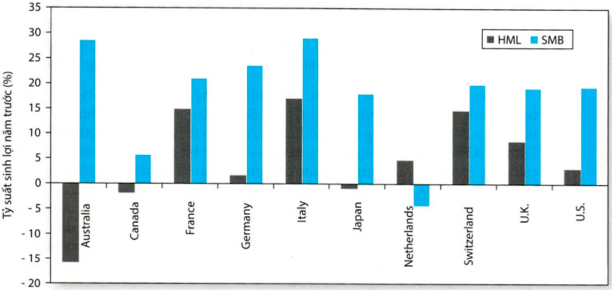
Goyal[22] thực hiện khảo sát lại các mô hình kiểm



Hình 13.1 Mô hình CAPM so với mô hình Fama và French. Hình vẽ cho thấy tỷ suất sinh lợi thực tế trung bình so với tỷ suất sinh lợi được dự báo bởi mô hình CAPM và mô hình FF của 25 danh mục được sắp xếp theo hai giá trị quy mô và tỷ số giá trị sổ sách /giá trị thị trường (B/M).

Nguồn: Amit Goyal, "Empirical Cross Sectional Asset Pricing: A Survey," *Financial Markets and Portfolio Management* 26 (2012), pp. 3–38

[21] Chúng tôi trừ tỷ suất sinh lợi phi rủi ro từ tỷ suất sinh lợi của danh mục thị trường, nhưng không trừ tỷ suất sinh lợi phi rủi ro từ tỷ suất SMB và SML bởi vì các nhân tố SMB và SML là các danh mục *có đầu tư ròng bằng 0* (*zero-net-investment* portfolios) .Vì vậy, tỷ suất sinh lợi tổng thể của chúng đã là phần bù rủi ro. Không có chi phí cơ hội từ việc từ bỏ khoản đầu tư phi rủi ro để chuyển sang các danh mục đầu tư này.
[22] Amit Goyal, "Empirical Cross Sectional Asset Pricing: A Survey," *Financial Markets and Portfolio Management* 26 (2012), pp. 3–38.



Hình 13.2 Sự khác biệt trong tỷ suất sinh lợi đối với các danh mục nhân tố trong năm trước khi tốc độ tăng trưởng GDP trên trung bình so với tốc độ tăng trưởng GDP dưới trung bình. Cả hai tỷ suất sinh lợi danh mục SML và danh mục HML có xu hướng cao hơn trong các năm trước khi tốc độ tăng trưởng GDP cao hơn.

Nguồn: J. Liew and M. Vassalou, "Can Book-to-Market, Size and Momentum Be Risk Factors That Predict Economic Growth?" *Journal of Financial Economics* 57 (2000), pp. 221–45. © 2000 with permission from Elsevier.

định định giá tài sản. Ông áp dụng Phương trình 13.8 đối với tỷ suất sinh lợi của 25 danh mục của tất cả các cổ phiếu ở Mỹ đã được sắp xếp theo quy mô và tỷ số B/M. Hình 13.1 cho thấy tỷ suất sinh lợi thực tế trung bình của mỗi danh mục trong giai đoạn 1946-2010 so với tỷ suất sinh lợi được dự báo bởi CAPM (Phần A) và bởi mô hình ba nhân tố của FF. Theo nghiên cứu khảo sát này, mô hình FF đã cung cấp một sự cải thiện trong khả năng dự báo TSSL rõ ràng hơn so với mô hình CAPM.

Lưu ý phần A cho thấy các tỷ suất sinh lợi dự báo gần như giống nhau cho tất cả các danh mục đầu tư. Đây thực sự là một điểm yếu của mô hình kiểm định với các danh mục được sắp xếp và phân loại theo quy mô và tỷ số B/M, nhưng không sắp xếp theo beta. Kết quả là tất cả các danh mục có beta gần bằng 1,0. Bổ sung thêm một đợt sắp xếp danh mục theo beta vào 5 x 5 danh mục đã được sắp xếp theo quy mô và B/M sẽ làm tăng số lượng danh mục đầu tư từ 25 lên đến 125. Kiểm định mô hình với số lượng lớn danh mục như vậy là khó thực hiện. Tuy nhiên với sự tiến bộ trong kinh tế lượng và công nghệ máy tính sẽ cho phép loại kiểm định này được thực hiện dễ dàng hơn.

Quy Mô Và Tỷ Số B/M Như Là Các Nhân Tố Rủi Ro

Liew và Vassalou[23] cho thấy tỷ suất sinh lợi của các danh mục mẫu (HML hoặc SMB) dường như dự báo được sự tăng trưởng GDP, và do đó trên thực tế có thể nắm bắt một số khía cạnh của rủi ro chu kỳ kinh tế. Mỗi thanh trong Hình 13.2 là sự khác biệt trung bình trong tỷ suất sinh lợi của danh mục HML hoặc SMB trong những năm trước khi có tăng trưởng GDP tốt so với những năm có tăng trưởng GDP kém. Giá trị dương nghĩa là danh mục này tốt hơn trong nhiều năm trước khi

[23] Liew and M. Vassalou, "Can Book-to-Market, Size and Momentum Be Risk Factors That Predict Economic Growth?" *Journal of Financial Economics* 57 (2000), pp. 221–45.

điều kiện kinh tế vĩ mô tốt. Sự chiếm ưu thế trong các giá trị dương dẫn đến kết luận rằng tỷ suất sinh lợi của danh mục HML và SMB có tương quan dương đến tăng trưởng trong tương lai của nền kinh tế vĩ mô, và do đó có thể đại diện cho rủi ro chu kỳ kinh tế. Như vậy, ít nhất là một phần của phần bù rủi ro quy mô và phần bù rủi ro giá trị có thể phản ánh phần thưởng hợp lý cho rủi ro tăng thêm.

Petkova và Zhang[24] đã có gắng tìm mối liên hệ giữa phần bù tỷ suất sinh lợi trung bình của các danh mục giá trị (có B/M cao) với các phần bù rủi ro. Cách tiếp cận của họ là sử dụng một mô hình CAPM có điều kiện (conditional CAPM). Trong CAPM truyền thống, chúng ta xem cả phần bù rủi ro thị trường và các beta của công ty như là các tham số được cho trước. Trái lại, như chúng tôi đã ghi chú ở chương trước, CAPM có điều kiện cho phép cả hai thành phần này cùng thay đổi theo thời gian, và có thể là cùng biến đổi với nhau. Nếu beta của một cổ phiếu cao hơn khi phần bù rủi ro thị trường cao, thì mối tương quan dương này dẫn đến một "sự hợp lực- synergy" trong phần bù rủi ro ứng với giá trị beta cao hơn, chính là kết quả từ tích số của beta tăng thêm và phần bù rủi ro thị trường của nó.

Điều gì có thể dẫn đến một mối quan hệ như vậy giữa beta và phần bù rủi ro thị trường? Zhang[25] tập trung vào các khoản đầu tư không thể đảo ngược (irreversible investments). Ông lưu ý rằng các công ty đã được phân loại như là các công ty giá trị (value firm) (với tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường cao) khi những công ty này tính về trung bình sẽ có một lượng vốn hữu hình lớn hơn. Khả năng không thể đảo ngược của khoản đầu tư này khiến các công ty như vậy rủi ro nhiều hơn khi nền kinh tế suy thoái, bởi vì trong một một cuộc suy thoái nghiêm trọng, họ sẽ bị tổn thất bởi công suất dư thừa từ các tài sản sẵn có. Ngược lại, các công ty tăng trưởng có thể xử lý tốt hơn trong điều kiện suy thoái bằng việc trì hoãn các kế hoạch đầu tư. Mức độ nhạy cảm lớn của các công ty có giá trị sổ sách trên giá trị thị trường cao (B/M cao) đối với suy thoái kinh tế sẽ cho ra các giá trị beta cao hơn khi thị trường đi xuống. Hơn nữa, một số bằng chứng cho thấy rằng phần bù rủi ro thị trường cũng cao hơn khi thị trường đi xuống, khi mà các nhà đầu tư đang cảm thấy bị áp lực kinh tế nhiều hơn và lo lắng hơn.

Sự kết hợp của hai nhân tố này có thể cho thấy một sự tương quan dương giữa các beta của các công ty có tỷ số B/M cao và phần bù rủi ro thị trường.

Để lượng hóa các quan điểm này, Petkova và Zhang đã cố gắng đưa cả beta và phần bù rủi ro thị trường vào mô hình để thiết lập một nhóm các "biến trạng thái (state variables)", có nghĩa là, các biến đại diện tình trạng của nền kinh tế. Đó là:

DIV = tỷ suất cổ tức thị trường
DEFLT= phần bù vỡ nợ (default spread) của các trái phiếu doanh nghiệp (xếp hạng Baa- Aaa)
TERM = phần bù cấu trúc kỳ hạn (Term structure spread)
TB= lãi suất T -Bill 1 tháng

Họ ước tính bằng hồi quy bước một, nhưng đầu tiên thay thế các biến trạng thái cho beta như sau:

$$r_{HML} = \alpha + \beta_{Mt} + e_i$$

$$r_{HML} = \alpha + [\underbrace{b_0 + b_1\, DIV_t + b_2 DEFLT_t + b_3\, TERM_t + b_4\, TB_t}_{= \beta_t \text{ Beta thay đổi theo thời gian (a time-varying beta)}}] r_{Mt} + e_i$$

[24] Ralitsa Petkova and Lu Zhang, "Is Value Riskier than Growth?" *Journal of Financial Economics* 78 (2005), pp. 187–202.

[25] Lu Zhang, "The Value Premium," *Journal of Finance* 60 (2005), pp. 67–103.

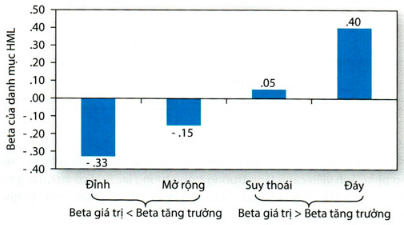
Chiến lược này nhằm ước lượng các tham số b_0 đến b_4 và sau đó tính beta bằng cách sử dụng các giá trị của bốn biến trạng thái tại mỗi mốc thời gian. Bằng cách này, họ có thể ước lượng beta trong từng thời kỳ.

Tương tự như vậy, chúng ta có thể ước lượng trực tiếp các yếu tố ảnh hưởng đến phần bù rủi ro thị trường thay đổi theo thời gian, bằng cách sử dụng cùng một nhóm các biến trạng thái tương tự:

$$r_{Mkt,t} - r_{ft} = c_0 + c_1 DIV + c_2 DEFLT_t + c_3 TERM_t + c_4 TB_t + e_i$$

Các giá trị thích hợp từ hồi quy này là ước lượng của phần bù rủi ro thị trường.

Cuối cùng, Petkova và Zhang đã kiểm tra mối quan hệ giữa beta và phần bù rủi ro thị trường. Họ xác định tình trạng của nền kinh tế bằng quy mô của phần bù. Mốc thiết lập giá trị ở mức đỉnh (peak) được xác định như là các giai đoạn có phần bù rủi ro thấp nhất 10%; mức đáy (trough) có phần bù rủi ro cao nhất 10%. Các kết quả được trình bày trong hình 13.3, ủng hộ quan điểm cho rằng có tồn tại một giá trị beta ngược chu kỳ (a countercyclical value beta): Beta của danh mục HML âm trong điều kiện nền kinh tế tốt, có nghĩa là beta của cổ phiếu giá trị (B/M cao) nhỏ hơn so với beta của các cổ phiếu tăng trưởng (B/M thấp), nhưng trong thời kỳ suy thoái thì ngược lại. Trong khi các hiệp phương sai giữa beta HML và phần bù rủi ro thị trường tự nó không đủ để giải thích cho phần bù tỷ suất sinh lợi trung bình của các danh mục giá trị (value portfolios), nhưng ít nhất một phần của lời giải thích có thể là phần bù rủi ro hợp lý.



Hình 13.3 Beta HML trong các tình trạng kinh tế khác nhau. Beta của danh mục HML là cao hơn khi phần bù rủi ro thị trường cao hơn.

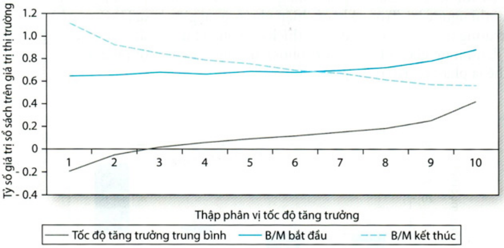
Nguồn: Ralitsa Petkova and Lu Zhang, "Is Value Riskier than Growth?" *Journal of Financial Economics* 78(2005), pp. 187–202. © 2005 with permission from Elsevier.

Giải Thích Theo Khía Cạnh Hành Vi

Ở khía cạnh khác của cuộc tranh luận, một số tác giả đưa ra trường hợp rằng phần bù giá trị là một biểu thị cho tính không hợp lý của thị trường. Bản chất của lập luận này là các nhà phân tích có xu hướng ngoại suy thành quả hoạt động gần đây ra quá xa trong tương lai, và do đó có xu hướng đánh giá quá cao giá trị của doanh nghiệp có thành quả tốt gần đây. Khi thị trường nhận ra sai lầm của mình, giá cổ

phiếu của các công ty này sẽ giảm. Như vậy, nhìn chung "các công ty tăng trưởng - glamour firms" với đặc trưng là thành quả gần đây tốt, giá cao, và có tỷ số B/M thấp hơn, thì có xu hướng là có tỷ suất sinh lợi kém hơn "các công ty giá trị - value firms" bởi vì giá đã ở mức quá cao của của cổ phiếu những công ty này phản ánh sự lạc quan quá mức so với các công ty có B/M thấp.

Hình 13.4, một nghiên cứu của Chan, Karceski, và Lakonishok[26] đưa ra trường hợp phản ứng quá mức. Các công ty đều được sắp xếp vào mỗi thập phân vị dựa trên mức tăng trưởng thu nhập trong 5 năm qua. Qua việc thiết lập này, tỷ lệ tăng trưởng sẽ tăng từ thập phân vị thứ nhất đến các phân vị thứ mười. Tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường cho mỗi phân vị vào *cuối (end)* giai đoạn 5 năm (đường nét đứt) sẽ giúp theo dõi dấu vết sự tăng trưởng gần đây rất tốt. B/M giảm đều đặn với sự tăng trưởng trong 5 năm qua. Điều này là bằng chứng cho thấy sự tăng trưởng trong *quá khứ* (*past* growth) được ngoại suy và sau đó được tính vào trong giá. Tăng trưởng quá cao trong quá khứ dẫn đến giá cao hơn và tỷ lệ B/M thấp hơn.



Hình 13.4 Tỷ số giá trị sổ sách trên thị trường phản ánh sự tăng trưởng trong quá khứ, nhưng không phản ánh viễn cảnh tăng trưởng trong tương lai. B/M có xu hướng sụt giảm với sự tăng trưởng thu nhập trải qua vào cuối của thời kỳ 5 năm, nhưng thực sự gia tăng nhẹ với tỷ lệ tăng trưởng thu nhập trong tương lai.

Nguồn: L.K.C. Chan, J. Karceski, and J. Lakonishok, "The Level and Persistence of Growth Rates," *Journal of Finance* 58 (April 2003), pp. 643–84. Used with permission of John Wiley and Sons, via Copyright Clearance Center

Tuy nhiên B/M ở thời điểm *bắt đầu (beginning)* của thời kỳ 5 năm cho thấy rất ít hoặc thậm chí là có tương quan dương với sự tăng trưởng tiếp theo (đường nét liền), ngụ ý rằng vốn hóa thị trường hiện nay *tỷ lệ nghịch (inversely)* với triển vọng tăng trưởng. Nói cách khác, các công ty có tỷ lệ B/M thấp hơn (công ty tăng trưởng) có mức tăng trưởng thu nhập trong tương lai trung bình không tốt hơn hoặc thậm chí thấp hơn so với các công ty khác. Điều này hàm ý là thị trường bỏ qua bằng chứng cho thấy sự tăng trưởng trong quá khứ không thể ngoại suy vào

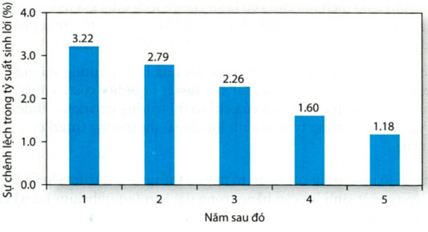
[26] L.K.C. Chan, J. Karceski, and J. Lakonishok, "The Level and Persistence of Growth Rates," *Journal of Finance*58 (April 2003), pp. 643–84.

tương lai. Tỷ lệ giá trị sổ sách trên thị trường có thể phản ánh sự tăng trưởng quá khứ tốt hơn so với sự tăng trưởng trong tương lai, nhất quán với các lỗi ngoại suy (extrapolation error).

La Porta, Lakonishok, Shleifer và Vishny[27] cung cấp thêm bằng chứng trực tiếp ủng hộ cho lỗi ngoại suy, họ kiểm tra thành quả của giá cổ phiếu khi các khoản thu nhập thực tế được công bố ra công chúng. Các công ty được phân loại là cổ phiếu tăng trưởng (growth stocks) hoặc cổ phiếu giá trị (value stocks), và thành quả của giá cổ phiếu tại thời điểm các thông báo thu nhập cho 4 năm sau ngày được phân loại thì được kiểm tra sau đó. Hình 13.5 cho thấy cổ phiếu tăng trưởng đạt thành quả thấp hơn so với cổ phiếu giá trị sau khi công bố. Chúng tôi kết luận rằng khi thông tin về thu nhập thực tế được công bố đến công chúng, thì thị trường tương đối thất vọng về các cổ phiếu mà nó đang được định giá như là các công ty tăng trưởng.

Quán Tính: Nhân Tố Thứ Tư

Kể từ khi mô hình ba nhân tố Fama-French được giới thiệu, một nhân tố thứ tư được thêm vào mô hình để kiểm soát tốt hơn cho hành vi của tỷ suất sinh lợi cổ phiếu. Đây là nhân tố quán tính (momentum). Như chúng ta lần đầu tiên thấy trong Chương 11, Jegadeesh và Titman phát hiện ra có tồn tại một một xu hướng cho thành quả tốt hay xấu của cổ phiếu trong vài tháng, đây là một loại quán tính trong giá tài sản (momentum property) [28].



Hình 13.5 Tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu giá trị trừ đi tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu tăng trưởng xung quanh các thông báo thu thập từ 1971-1992. Các ảnh hưởng của thông báo được đo lường cho mỗi năm trong 4 năm theo sự phân loại như là một công ty giá trị hay một công ty tăng trưởng.

Nguồn: R. La Porta, J. Lakonishok, A. Shleifer, and R.W. Vishny, "Good News for Value Stocks," *JournalofFinance* 52 (1997), pp. 859–874. Được sử dụng với sự cho phép của John Willey và Sons, thông qua Copyright Clearance Center.

[27] R. La Porta, J. Lakonishok, A. Shleifer, and R.W. Vishny, "Good News for Value Stocks," *Journal of Finance* 52 (1997), pp. 859-874

[28] Narasimhan Jegadeesh and Sheridan Titman, "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency," *Journal of Finance* 48 (March 1993), pp. 65–91.

Carhart đã bổ sung hiệu ứng quán tính này vào mô hình ba nhân tố của FF như là một công cụ để đánh giá thành quả của các quỹ tương hỗ[29]. Yếu tố này được xây dựng theo cùng một cách như FF đã phát triển và được ký hiệu là WML (winners minus losers). Các phiên bản của nhân tố này gán những cổ phiếu thắng/thua dựa vào tỷ suất sinh lợi trong quá khứ từ 1 đến 12 tháng. Carhart thấy rằng, trên thực tế phần lớn những gì xảy ra với alpha của nhiều quỹ tương hỗ có thể được giải thích là do hệ số tải nhân tố (loadings) hoặc độ nhạy cảm của chúng đến quán tính thị trường (market momentum). Mô hình Fama-French ban đầu được bổ sung thêm nhân tố quán tính đã trở thành một mô hình bốn nhân tố được sử dụng để đánh giá thành quả bất thường của danh mục các cổ phiếu.

Tất nhiên, nhân tố bổ sung này đã làm nảy sinh thêm các câu hỏi hóc búa cần giải thích. Việc mô tả các nhân tố ban đầu của mô hình Fama-French theo đó chúng phản ánh các nguồn rủi ro bổ sung rõ ràng đã là một thách thức. Bây giờ nhân tố quán tính được thêm vào làm cho mọi sự trở nên khó hơn khi phải giải thích nó như làmột sự đánh đổi rủi ro – tỷ suất sinh lợi.

13.4 Tính Thanh Khoản Và Định Giá Tài Sản

Trong chương 9, chúng ta đã thấy phần mở rộng quan trọng của CAPM là sự kết hợp tính thanh khoản của tài sản. Thật không may, việc đo lường tính thanh khoản không phải là việc đơn giản. Ảnh hưởng của tính thanh khoản lên tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của một tài sản bao gồm 2 nhân tố sau:

1. Các chi phí giao dịch mà chủ yếu là sự chênh lệch giữa giá mua – giá bán. Chi phí này được các nhà môi giới thiết lập để bù đắp các tổn thất phải chịu khi giao dịch với các nhà giao dịch có thông tin (informed traders).
2. Rủi ro thanh khoản (liquidity *risk*) là kết quả hiệp phương sai giữa *các thay đổi* trong chi phí thanh khoản tài sản (asset liquidity cost) với *kết hợp thay đổi* trong chi phí thanh khoản của chỉ số thị trường (market – index liquidity cost) và thay đổi trong tỷ suất sinh lợi chỉ số thị trường (market – index rate of return).

Không nhân tố nào trong các nhân tố này có thể quan sát trực tiếp và ảnh hưởng của chúng lên tỷ suất sinh lợi cân bằng trong dài hạn (equilibrium rates) là khó có thể được ước lượng.

Tính thanh khoản thể hiện dưới một số đặc điểm như chi phí giao dịch, tính dễ bán (ease of sale), sự giảm giá cần thiết (necessary price concession) để một giao dịch có thể được thực hiện nhanh chóng, độ sâu thị trường (market depth) và khả năng dự báo giá. Như vậy, sẽ rất khó để đo lường tính thanh khoản bằng việc sử dụng bất kỳ một chỉ tiêu thống kê đơn lẻ nào. Các thước đo chủ yếu về tính thanh khoản hay nói một cách chính xác hơn, đo lường tính kém thanh khoản, đều tập trung vào khía cạnh tác động về giá: mức giảm giá bao nhiêu mà người bán có thể cung cấp để bán một lượng lớn tài sản, hoặc ngược lại, người mua phải trả một phần bù bao nhiêu để mua một lượng lớn?

Một thước đo về tính kém thanh khoản được đề xuất trong nghiên cứu của Pastor và Stambaugh, họ tìm kiếm bằng chứng về sự đảo chiều trong giá chứng

[29] Mark M. Carhart, "On Persistence in Mutual Fund Performance," *Journal of Finance* 52 (March 1997),pp. 57–82.

khoán, đặc biệt là sau các giao dịch lớn[30]. Ý tưởng của họ là nếu các chuyển động giá cổ phiếu có xu hướng đảo chiều một phần ở các ngày sau đó, thì chúng ta có thể kết luận rằng một phần thay đổi của giá ban đầu không phải do các thay đổi trong giá trị nội tại (các thay đổi giá này không có xu hướng đảo ngược), mà thay vào đó là một dấu hiệu của một sự tác động vào giá liên quan đến giao dịch ban đầu. Sự đảo ngược này nói lên rằng một phần thay đổi của giá ban đầu là do sự nhượng bộ của một phần những người khởi xướng giao dịch (trade initiators) – những người cần đưa ra các mức giá mua cao hơn hoặc chấp nhận các mức giá bán thấp hơn để hoàn thành giao dịch của họ một cách kịp thời. Pástor và Stambaugh sử dụng phân tích hồi quy để chỉ ra rằng sự đảo ngược thực tế có xu hướng lớn hơn khi được kết hợp với khối lượng giao dịch lớn hơn – và chính xác đây là mô hình mà người ta kỳ vọng liệu một phần thay đổi của giá có phải là một hiện tượng của tính thanh khoản. Họ thực hiện hồi quy một giai đoạn các tỷ suất sinh lợi với các tỷ suất sinh lợi có độ trễ (lagged returns) và khối lượng giao dịch. Hệ số tương quan của kỳ sau đo lường xu hướng của các giao dịch có khối lượng lớn đi kèm với các sự đảo ngược giá lớn hơn.

Một thước đo khác về tính kém thanh khoản, được đề xuất bởi Amihud, cũng tập trung vào mối tươngquan giữa các giao dịch lớn và các dịch chuyển của giá [31]. Thước đo của ông như sau:

$$\text{ILLIQ} = \text{trung bình hàng tháng của giá trị hàng ngày} \left[\frac{\textit{giá trị tuyệt đối (tỷ suất sinh lợi cổ phiếu)}}{\textit{Khối lượng (Doanh số) giao dịch bằng đồng đôla}} \right]$$

Thước đo về tính kém thanh khoản này có cơ sở là các tác động giá (price impact) trên mỗi đồng đôla khối lượng giao dịch cổ phiếu và có thể được dùng để ước lượng cả chi phí thanh khoản (liquility cost) và rủi ro thanh khoản (liquility risk).

Cuối cùng, Sadka trong nghiên cứu của mình sử dụng dữ liệu giao dịch (trade-by-trade data) để đưa ra một thước đo thứ 3 về tính thanh khoản[32]. Ông bắt đầu với việc quan sát một nhân tố khác tác động về giá (price impact), và là một thành phần chính của tính kém thanh khoản, là do mức độ bất cân xứng thông tin. (Xem lại thảo luận của chúng tôi về tính thanh khoản trong chương 9 để xem xét bất cân xứng thông tin và chênh lệch giá mua – giá bán). Ông ta sau đó sử dụng phân tích hồi quy để tách ra thành phần của tác động giá do các vấn đề về thông tin. Tính thanh khoản trong cổ phiếu của các công ty có thể có lúc thịnh lúc suy (wax or wane) thay đổi thùy thuộc vào mức độ khác nhau của các giao dịch có thông tin, từ đó dẫn đến việc tăng rủi ro thanh khoản.

Bất kỳ thước đo thanh khoản nào cũng có thể được tính trung bình cho các cổ phiếu để có được thước đo tính kém thanh khoản của toàn thị trường. Với tính kém thanh khoản thị trường, chúng ta có thể đo lường "beta thanh khoản" của bất kỳ cổ phiếu riêng biệt nào (độ nhạy cảm của tỷ suất sinh lợi đối với các thay đổi

[30] L. Pástor and R. F. Stambaugh, "Liquidity Risk and Expected Stock Returns," *Journal of Political Economy* 111(2003), pp. 642–85.

[31] Yakov Amihud, "Illiquidity and Stock Returns: Cross-Section and Time-Series Effects," *Journal of Financial-Markets* 5 (2002), pp. 31–56.

[32] Ronnie Sadka, "Momentum and Post-earnings Announcement Drift Anomalies: The Role of Liquidity Risk,"*Journal of Financial Economics* 80 (2006), pp. 309–49.

trong tính thanh khoản của thị trường) và ước lượng tác động của rủi ro thanh khoản lên tỷ suất sinh lợi kỳ vọng. Nếu các cổ phiếu có beta thanh khoản cao sẽ có tỷ suất sinh lợi trung bình cao hơn, chúng ta kết luận rằng tính thanh khoản sẽ có vai trò như là một "nhân tố giá cả- priced factor", nghĩa là mức độ nhạy cảm của giá với tính thanh khoản sẽ làm nhà đầu tư đòi hỏi một tỷ suất sinh lợi kỳ vọng cao hơn là một khoản bù đắp cho rủi ro.

Pástor và Stambaugh kết luận rằng rủi ro thanh khoản thực tế là một nhân tố giá cả (priced factor) và phần bù rủi ro liên quan với yếu tố này là có có ý nghĩa thống kê về mặt kinh tế lượng. Họ sắp xếp các danh mục đầu tư theo thập phân vị dựa trên beta thanh khoản và sau đó tính toán các giá trị alpha trung bình của các cổ phiếu trong mỗi phân vị bằng cách sử dụng hai mô hình kiểm định phổ biến nhưng lại bỏ qua tính thanh khoản: mô hình CAPM và mô hình Fama – French 3 nhân tố. Hình 13.6 cho thấy các giá trị alpha được ước lượng theo một trong hai mô hình đã gia tăng một cách đáng kể qua các thập phân vị của beta thanh khoản, đây là bằng chứng rõ ràng là khi cố định các nhân tố khác, tỷ suất sinh lợi trung bình tăng khi rủi ro thanh khoản tăng. Không có gì đáng ngạc nhiên khi chúng ta tìm thấy rằng, mối quan hệ giữa rủi ro thanh khoản và các giá trị alpha xuyên suốt các thập phân vị thì ổ định hơn so với mô hình Fama – French, vì nhân tố thanh khoản thật ra đã kiểm soát một phạm vi rộng hơn các ảnh hưởng khác có thể có lên tỷ suất sinh lợi trung bình của các cổ phiếu.

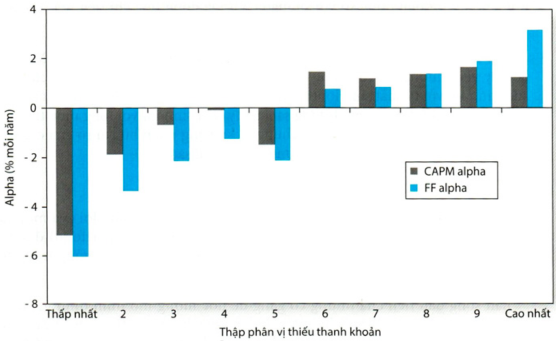
Pástor và Stambaugh cũng kiểm định tác động của beta thanh khoản lên alpha được rút ra từ mô hình bốn nhân tố (bao gồm nhân tố quán tính giá) và cũng đạt kết quả tương tự. Trong thực tế, họ đề xuất nhân tố rằng rủi ro thanh khoản có thể giải thích cho một phần đáng kể khả năng sinh lợi rõ ràng của chiến lược đầu tư theo quán tính giá (momentum strategy).

Acharya và Pedersen sử dụng thước đo Amihud để kiểm định các ảnh hưởng của giá liên quan tới *mức độ (level)* kém thanh khoản trung bình cũng như phần bù rủi ro thanh khoản[33]. Họ chứng minh rằng tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của cổ phiếu phụ thuộc vào mức độ kém thanh khoản trung bình. (Hình 9.4 trong chương 9 đưa ra kết quả tương tự). Nhưng Acharya và Pedersen chứng minh rằng tỷ suất sinh lợi cổ phiếu phụ thuộc vào một số beta thanh khoản như: độ nhạy cảm của tính thiếu thanh khoản của cổ phiếu đơn lẻ đối với tính thiếu thanh khoản toàn thị trường (market illiquidity); độ nhạy cảm của tỷ suất sinh lợi cổ phiếu đối với tính thiếu thanh khoản toàn thị trường; và độ nhạy cảm của tính thiếu thanh khoản cổ phiếu đối với tỷ suất sinh lợi của thị trường. Họ kết luận rằng việc thêm các ảnh hưởng của thanh khoản vào mô hình CAPM truyền thống sẽ làm tăng khả năng giải thích của chúng ta về tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của tài sản.

13.5 Mô Hình Định Giá Tài Sản Dựa Trên Tiêu Dùng Và Những Câu Hỏi Khó Liên Quan Đến Phần Bù Vốn Cổ Phần

Trong một bài báo cổ điển, Mehra và Prescott quan sát thấy rằng tỷ suất sinh lợi vượt trội trong quá khứ của các tài sản có rủi ro ở Mỹ là quá lớn để phù hợp với

[33] V. V. Acharya and L. H. Pedersen, "Asset Pricing with Liquidity Risk," *Journal of Financial Economics* 77(2005), pp. 375–410.



Hình 13.6 Các giá trị alpha của các danh mục có trọng số theo giá trị được sắp xếp dựa trên các beta thanh khoản.

Nguồn: L. Pástor and R. F. Stambaugh, "Liquidity Risk and Expected Stock Returns," *Journal of Political Economy* 111 (2003), pp. 642–85, Table 4. Copyright © 2003, The University of Chicago Press.

các lý thuyết kinh tế và mức độ hợp lý về sự e ngại rủi ro của các nhà đầu tư[34]. Các quan sát này được xem như là "bất thường hay câu hỏi khó về phần bù vốn cổ phần" ("equity premium puzzle"). Các tranh luận về bất thường trong phần bù vốn cổ phần cho rằng những giá trị dự báo về phần bù rủi ro thị trường lẽ ra nên thấp hơn giá trị trung bình trong quá khứ. Câu hỏi đặt ra là liệu tỷ suất sinh lợi trong quá khứ có thể cung cấp một chỉ dẫn cho giá trị tỷ suất sinh lợi trong tương lai là đủ quan trọng để giải thích tại sao chúng ta cần mở rộng phạm vi thảo luận về sự cân bằng trong các thị trường vốn.

Tăng Trưởng Tiêu Dùng Và Tỷ Suất Sinh Lợi Thị Trường

ICAPM có nguồn gốc từ một kế hoạch tiêu dùng/đầu tư suốt đời của một người tiêu dùng/nhà đầu tư. Kế hoạch của mỗi cá nhân được thiết lập để tối đa hóa hàm hữu dụng tiêu dùng suốt đời, và việc chi tiêu/đầu tư trong mỗi kỳ thì dựa trên độ tuổi và tài sản có trong hiện tại, cũng như lãi suất phi rủi ro, rủi ro danh mục thị trường và phần bù rủi ro.

Mô hình tiêu dùng hàm ý rằng điều quan trọng đối với các nhà đầu tư không chỉ là sự giàu có bản thân nó, mà còn là cách thức phân bổ tiêu dùng trong suốt cuộc đời. Ở đây có thể có một sự không ăn khớp giữa sự giàu có và mức độ tiêu dùng bởi vì các thay đổi trong những nhân tố như lãi suất phi rủi ro, phần bù rủi ro danh

[34] Jarnish Mehra and Edward Prescott, "The Equity Premium: A Puzzle," *Journal of Monetary Economics,* March 1985.

mục thị trường, hoặc giá cả của các hàng hóa tiêu dùng chính. Vì thế, thước đo tốt hơn cho người tiêu dùng so với sự giàu có đó là dòng tiền chi tiêu mà sự giàu có đó có thể hỗ trợ.

Với khung phân tích này, một mô hình khái quát lại mô hình CAPM cơ bản là thay vì đo lường rủi ro chứng khoán dựa trên cơ sở hiệp phương sai của các tỷ suất sinh lợi với tỷ suất sinh lợi thị trường (thước đo mà chỉ chú ý đến sự giàu có), chúng ta nên sử dụng hiệp phương sai của tỷ suất sinh lợi với tổng mức tiêu dùng (aggregate consumption). Từ đây, chúng ta kỳ vọng phần bù rủi ro của chỉ số thị trường sẽ có liên quan tới hiệp phương sai đó như sau:

$$E(r_M) - r_f = ACov(r_M, r_c) \tag{13.10}$$

Trong đó A là hệ số e ngại rủi ro trung bình và r_c là tỷ suất sinh lợi của một danh mục theo dõi mức độ tiêu dùng (a consumption – tracking portfolio) được xây dựng để có một hệ số tương quan cao nhất có thể với sự tăng trưởng trong tổng tiêu dùng.[35]

Làn sóng đầu tiên của những cố gắng để ước lượng mô hình định giá tài sản dựa trên tiêu dùng là việc sử dụng các dữ liệu tiêu dùng trực tiếp hơn là các tỷ suất sinh lợi của danh mục theo dõi tiêu dùng. Các kiểm định này cho thấy CCAPM không tốt hơn CAPM thông thường trong việc giải thích các phần bù rủi ro. *Bất thường trong phần bù rủi ro vốn cổ phần (equity premium puzzle)* đề cập đến thực tế là giá trị ước lượng A, là hiệp phương sai giữa tăng trưởng tiêu dùng (consumption growth) với tỷ suất sinh lợi của chỉ số thị trường (market – index return), $Cov(r_M, r_c)$, là quá thấp để giải thích các giá trị tỷ suất sinh lợi vượt trội trung bình trong quá khứ được quan sát của danh mục chỉ số thị trường, thể hiện ở vế trái của Công thức 13.10 [36]. Vì thế, bất thường trong phần bù rủi ro cho thấy rằng các giá trị tỷ suất sinh lợi vượt trội trong quá khứ là quá cao và/hay ngụ ý rằng mức độ e ngại rủi ro của nhà đầu tư là quá thấp.

Các nghiên cứu gần đây đã cải thiện chất lượng của việc ước lượng theo nhiều cách. Đầu tiên, thay vì sử dụng trực tiếp sự tăng trưởng trong tiêu dùng (consumption growth), các nghiên cứu đã sử dụng những danh mục theo dõi tiêu dùng (consumption – tracking portfolio). Dữ liệu sẵn có (không thường xuyên) trên tổng mức tiêu dùng chỉ được sử dụng để xây dựng danh mục theo dõi mức tiêu dùng. Sau đó, dữ liệu thường xuyên và chính xác về tỷ suất sinh lợi của các danh mục đầu tư này có thể được sử dụng để kiểm định mô hình định giá tài sản. (Mặt khác, bất cứ sự không chính xác nào trong việc xây dựng các danh mục mô phỏng tiêu dùng (consumption – mimicking portfolio) sẽ làm mập mờ mối quan hệ giữa tỷ suất sinh lợi tài sản và rủi ro tiêu dùng). Ví dụ, một nghiên cứu của Jagannathan và Wang tập trung vào tiêu dùng trong quý 4 hàng năm và sử dụng một danh mục theo dõi tiêu dùng[37]. Bảng 13.5 trích từ nghiên cứu của họ, chỉ ra rằng các nhân tố Fama – French trên thực tế có

[35] Công thức này thì tương tự với công thức về phần bù rủi ro trong CAPM, tức là $E(r_M) - r_f = ACov(r_M,r_M) = AVar(r_M)$. Tuy nhiên, trong mô hình đa nhân tố của ICAPM, thị trường không còn hiệu quả về trung bình - phương sai (mean – variance efficient), vì thế phần bù rủi ro của chỉ số thị trường sẽ không tỷ lệ thuận với phương sai của nó.APT cũng hàm ý rằng có một mối quan hệ tuyến tính giữa phần bù rủi ro và hiệp phương sai với các nhân tố có liên quan, nhưng nó im lặng về độ dốc của mối quan hệ này bởi vì nó tránh các giả định vè tính hữu dụng.

[36] Chú ý rằng CAPM thông thường không gây ra các vấn đề như thế. Trong CAPM, $E(r_M) - r_f = AVar(r_M)$. Một phần bù rủi ro 0,085 (8,5%) và một độ lệch chuẩn 0,20 (20%, hoặc phương sai là 0,04) nói lên rằng hệ số của sự e ngại rủi ro là , điều này thì khá hợp lý.

[37] Ravi Jagannathan and Yong Wang, "Lazy Investors, Discretionary Consumption, and the Cross-Section of Stock Returns," *Journal of Finance* 62 (August 2006), pp. 1623–61.

liên quan với các beta tiêu dùng cũng như các tỷ suất sinh lợi vượt trội. Phần đầu bảng bao gồm các kết quả quen thuộc: di chuyển qua từng dòng, chúng ta thấy rằng tỷ số giá trị sổ sách/giá trị thị trường càng cao, thì tỷ suất sinh lợi trung bình càng cao. Tương tự, di chuyển xuống mỗi cột, chúng ta thấy rằng nhìn chung quy mô công ty càng lớn thì tỷ suất sinh lợi trung bình càng thấp. Các kết quả nằm ở phần khung dưới cho thấy một tỷ số giá trị sổ sách/giá thị trường càng cao thì beta tiêu dùng càng cao và quy mô công ty càng lớn thì beta tiêu dùng càng thấp. Điều này chỉ ra rằng khả năng giải thích của các nhân tố Fama – French về tỷ suất sinh lợi trung bình có thể phản ánh sự khác nhau trong rủi ro tiêu dùng (consumption risk) của các danh mục đó. Hình 13.7 cho thấy các tỷ suất sinh lợi trung bình của 25 danh mục Fama – French thì có tương quan mạnh với beta tiêu dùng của chúng. Các kiểm định khác được báo cáo bởi Jagannathan và Wang là CCAPM giải thích các giá trị tỷ suất sinh lợi thậm chí còn tốt hơn mô hình 3 nhân tố của Fama – French, và tốt hơn mô hình CAPM một nhân tố.

Bảng 13.5

Tỷ suất sinh lợi vượt trội hàng năm và các giá trị beta tiêu dùng

	Giá trị sổ sách trên giá trị thị trường		
Qui mô	**Thấp**	**Trung bình**	**Cao**
Tỷ suất sinh lợi vượt trội hàng năm trung bình* (%)			
Nhỏ	6,19	12,24	17,19
Trung bình	6,93	10,43	13,94
Lớn	7,08	8,52	9,5
Beta tiêu dùng*			
Nhỏ	3,46	4,26	5,94
Trung bình	2,88	4,35	5,71
Lớn	3,39	2,83	4,41

* Các tỷ suất sinh lợi vượt trội hàng năm trung bình của 25 danh mục Fama – French từ năm 1954 đến năm 2003. Các beta tiêu dùng được tính toán bằng cách hồi quy theo chuỗi thời gian:

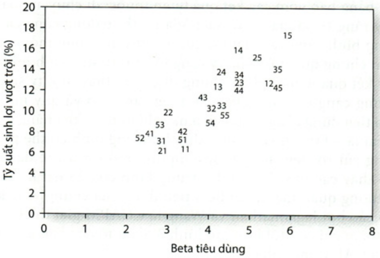
$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_{i,c} g_{ct} + e_{i,t}$$

Trong đó $R_{i,t}$ là tỷ suất sinh lợi vượt trội trên lãi suất phi rủi ro, g_{ct} là tăng trưởng tiêu dùng hàng năm được tính toán bằng dữ liệu tiêu dùng quý 4.

Nguồn: Ravi Jagannathan and Yong Wang, "Lazy Investors, Discretionary Consumption, and theCross-Section of Stock Returns," *Journal of Finance* 62 (August 2006), pp. 1623–61.

Hơn thế nữa, CCAPM tiêu chuẩn tập trung vào một biến số đại diện chung cho người tiêu dùng/nhà đầu tư, do đó bỏ qua các thông tin về những nhà đầu tư không thuần nhất (heterogeneous investor) với các mức độ khác nhau về sự giàu có và thói quen tiêu dùng. Để cải thiện sức mạnh của mô hình về việc giải thích các tỷ suất sinh lợi, một số nghiên cứu mới đây cho phép lập các nhóm nhà đầu tư với sự khác nhau về mức độ giàu có và hành vi tiêu dùng. Ví dụ, hiệp phương sai giữa tỷ suất sinh lợi thị trường và tiêu dùng thì cao hơn nhiều khi chúng ta xét đến rủi ro tiêu dùng của các hộ gia đình thực sự nắm giữ các chứng khoán tài chính (financial securities)[38]. Các quan sát này làm giảm bớt mức độ bất thường về phần bù rủi ro vốn cổ phần quan sát được.

[38] C. J. Malloy, T. Moskowitz, and A. Vissing-Jørgensen, "Long-Run Stockholder Consumption Risk and AssetReturns," *Journal of Finance* 64 (December 2009), pp. 2427–80



Hình 13.7 Dữ liệu chéo của các tỷ suất sinh lợi chứng khoán: 25 danh mục Fama – French, từ năm 1954 -2003

Các tỷ suất sinh lợi vượt trội hàng năm và các giá trị beta tiêu dùng. Hình này mô tả các tỷ suất sinh lợi vượt trội hằng năm trung bình của 25 danh mục Fama – French và các beta tiêu dùng của chúng. Mỗi số hai chữ số đại diện một danh mục. Chữ số đầu tiên thể hiện ngũ phân vị theo qui mô (1 nhỏ nhất và 5 lớn nhất) và chữ số thứ 2 đề cập ngũ phân vị theo giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (1 nhỏ nhất và 5 lớn nhất).

Tỷ Suất Sinh Lợi Kỳ Vọng So Với Tỷ Suất Sinh Lợi Đạt Được

Fama và French đưa ra một cách giải thích khác về sự bất thường của phần bù vốn cổ phần[39]. Sử dụng các suất sinh lợi chỉ số cổ phiếu từ năm 1872 đến 1999, họ báo cáo lãi suất phi rủi ro trung bình, tỷ suất sinh lợi thị trường cổ phiếu trung bình (đại diện bởi chỉ số S&P 500) và phần bù rủi ro qua toàn bộ thời kỳ và qua các thời kỳ nhỏ.

Giao đoạn	Lãi suất phi rủi ro	Tỷ suất sinh lợi S&P 500	Phần bù vốn cổ phần
1872–1999	4,87	10,97	6,10
1872–1949	4,05	8,67	4,62
1950–1999	6,15	14,56	8,41

Một sự gia tăng lớn trong tỷ suất sinh lợi vượt trội trung bình của vốn cổ phần sau năm 1949 cho thấy rằng có một sự bất thường trong phần bù vốn cổ phần quan sát được và đây là một phát hiện của thời hiện đại.

Fama và French nghi ngờ rằng việc ước lượng phần bù rủi ro từ tỷ suất sinh lợi trung bình thực tế đạt được có thể có vấn đề. Họ dùng mô hình chiết khấu cổ tức tăng trưởng đều (xem chương 18 hoặc một sách giới thiệu về tài chính) để ước tính các tỷ suất sinh lợi kỳ vọng và tìm thấy rằng trong giai đoạn 1872 – 1949, mô hình chiết khấu cổ tức (DDM) đã ước tính về phần bù rủi ro được *kỳ vọng* (*expected* risk premium) tương tự như tỷ suất sinh lợi vượt trội đạt được trung bình (average *realized* excess return). Nhưng với giai đoạn từ 1950 – 1999, DDM cho ra kết quả

[39] Eugene Fama and Kenneth French, "The Equity Premium," *Journal of Finance* 57, no. 2 (2002)

một phần bù rủi ro nhỏ hơn rất nhiều, điều này nói lên rằng tỷ suất sinh lợi vượt trội trung bình cao trong giai đoạn này có thể vượt mức tỷ suất sinh lợi mà các nhà đầu tư thực sự kỳ vọng kiếm được ở thời gian đó.

Trong mô hình DDM tăng trưởng đều, lãi vốn kỳ vọng trên cổ phiếu bằng với tốc độ tăng trưởng của cổ tức. Kết quả là, tỷ suất sinh lợi tổng thể kỳ vọng của cổ phiếu công ty sẽ là tổng của tỷ suất cổ tức (dividend/price) cộng với tốc độ tăng trưởng cổ tức kỳ vọng, g:

$$E(r) = \frac{D_1}{P_0} + g \qquad (13.11)$$

Với D_1 là cổ tức cuối năm một và P_0 là giá cổ phiếu hiện tại. Fama và French xem S&P 500 xem như là đại diện của một công ty trung bình (average firm) và sử dụng Công thức 13.11 để đưa các ước lượng về *E(r)*.

Với bất kỳ giai đoạn mẫu nào, t = 1,...,T, Fama và French ước tính tỷ suất sinh lợi kỳ vọng từ tổng tỷ suất cổ tức (D_t/P_{t-1}) cộng tốc độ tăng trưởng cổ tức ($g_t = D_t/D_{t-1}$ - 1. Ngược lại, tỷ suất sinh lợi đạt đươc (*realized* retun) là tỷ suất cổ tức (dividend yield) cộng tỷ lệ lãi vốn (P_t/P_{t-1} -1). Bởi vì tỷ suất cổ tức là yếu tố chung cho cả hai ước lượng này, sự khác nhau giữa tỷ suất sinh lợi kỳ vọng và tỷ suất sinh lợi đạt được chính là sự khác nhau giữa tốc độ tăng trưởng cổ tức và tỷ lệ lãi vốn. Trong khi tăng trưởng cổ tức và lãi vốn là giống nhau trong giai đoạn đầu, lãi vốn cao hơn một cách đáng kể so với tốc độ tăng trưởng cổ tức trong thời kỳ hiện đại. Từ đây, Fama và French kết luận rằng bất thường trong phần bù vốn cổ phần có thể do lãi vốn ngoài mong đợi trong các giai đoạn sau.

1. Các tỷ suất sinh lợi đạt được trung bình qua giai đoạn 1950 – 1999 cao hơn tỷ lệ hoàn vốn nội bộ (internal rate of return) của công ty đầu tư. Nếu các tỷ suất sinh lợi trung bình này đại diện cho các kỳ vọng, chúng ta sẽ phải kết luận rằng các công ty sẵn sàng tham gia vào những khoản đầu tư có NPV âm.
2. Độ chính xác về thống kê của những ước lượng từ mô hình DDM thì cao hơn nhiều so với việc sử dụng các tỷ suất sinh lợi trung bình trong quá khứ. Sai số chuẩn của các ước lượng này về phần bù rủi ro từ tỷ suất sinh lợi đạt được cao hơn sai số chuẩn từ mô hình chiết khấu cổ tức (xem bảng bên dưới).
3. Tỷ số tỷ suất sinh lợi vượt trội tính trên rủi ro (tỷ số Sharpe) rút ra từ mô hình DDM thì ổn định nhiều hơn tỷ số Sharpe rút ra từ tỷ suất sinh lợi đạt được. Nếu mức độ e ngại rủi ro của nhà đầu tư là không đổi theo thời gian, chúng ta sẽ kỳ vọng rằng tỷ số Sharpe sẽ ổn định.

Bằng chứng cho quan điểm thứ 2 và 3 được trình bày trong bảng sau, với các ước lượng rút ra từ mô hình chiết khấu cổ tức (DDM) và từ các tỷ suất sinh lợi đạt được hiển thị song song.

	Tỷ suất sinh lợi trung bình		Độ lệch chuẩn		Thống kết		Tỉ số Sharpe	
Giai đoạn	**DDM**	**Đạt được**	**DDM**	**Đạt được**	**DDM**	**Đạt được**	**DDM**	**Đạt được**
1872–1999	4,03	6,10	1,14	1,65	3,52	3,70	0,22	0,34
1872–1949	4,35	4,62	1,76	2,20	2,47	2,10	0,23	0,24
1950–1999	3,54	8,41	1,03	2,45	3,42	3,43	0,21	0,51

Nghiên cứu của Fama và French cung cấp một giải thích đơn giản về sự bất thường của phần bù vốn cổ phần, đó là, tỷ suất sinh lợi quan sát được trong nửa thế kỷ gần đây cao ngoài kỳ vọng. Điều này ngụ ý rằng các dự báo về tỷ suất sinh lợi vượt trội trong tương lai sẽ thấp hơn so với trung bình trong quá khứ. (Thật trùng hợp, nghiên cứu của họ được công bố vào năm 1999, và cho đến nay dường như đó chính là lời tiên tri khi mà các tỷ suất sinh lợi trung bình thấp kể từ đó).

Nghiên cứu của Goetzmann và Ibbotson đã ủng hộ lập luận của Fama và French [40].Goetzmann và Ibbotson kết hợp các nghiên cứu mở rộng dữ liệu về tỷ suất sinh lợi của cổ phiếu và trái phiếu danh nghiệp dài hạn sau năm 1792. Tóm tắt thống kê về các giá trị này từ năm 1792 đến 1925 như sau:

	Trung bình số học	Trung bình hình học	Độ lệch chuẩn
Tỷ suất sinh lợi tổng thể của NYSE	7,93%	6,99%	14,64%
Lợi suất trái phiếu Mỹ	4,17%	4,16%	4,17%

Các thống kê này cho thấy một phần bù rủi ro thấp hơn nhiều so với mức trung bình trong quá khứ từ 1926 – 2009 (thấp hơn nhiều so với giai đoạn 1950 – 1999), đây là giai đoạn xuất hiện bất thường trong phần bù vốn cổ phần[41]. Vì thế, giai đoạn mà Fama và French tuyên bố tỷ suất sinh lợi đạt được là ngoài kỳ vọng thì thực sự tương đối ngắn khi tính về quãng thời gian dài của quá khứ.

Thiên Lệch Về Sự Sống Sót

Bất thường phần bù vốn cổ phần bặt nguồn từ các giá trị tỷ suất sinh lợi trung bình dài hạn của cổ phiếu ở Mỹ. Có những lý do để nghi ngờ rằng các ước lượng về phần bù rủi ro này bị ảnh hưởng bởi yếu tố thiên lệch về sự sống sót, một kết quả mà có thể sẽ không được dự đoán ở nhiều thập kỷ trước khi mà Mỹ được cho là hệ thống tư bản thành công nhất trên thế giới. Jurion và Goetzmann đã thu thập một cơ sở dữ liệu về các chỉ số đánh giá về vốn của thị trường cổ phiếu ở 39 quốc gia trong giai đoạn 1921 – 1996[42]. Hình 13.8 cho thấy cổ phiếu ở Mỹ có tỷ suất sinh lợi thực cao nhất trong tất cả các quốc gia, là 4,3% mỗi năm, so với mức trung bình là 0,8% của các quốc gia khác. Hơn thế nữa, không giống như Mỹ, nhiều quốc gia khác có thị trường vốn cổ phần thực sự là bị đóng cửa vĩnh viễn hoặc là trong một thời gian dài.

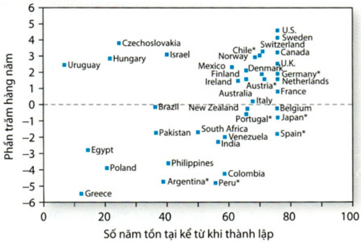
Hàm ý của kết quả này là việc sử dụng dữ liệu trung bình của Mỹ có thể cho thấy có một tác động của sự thiên lệch về yếu tố sống sót đến ước lượng của chúng ta về tỷ suất sinh lợi kỳ vọng, bởi vì không giống như nhiều quốc gia khác, Mỹ chưa bao giờ là một nạn nhân của các vấn đề đóng cửa thị trường cực đoan như vậy. Việc ước lượng các phần bù rủi ro từ trải nghiệm của một quốc gia thành công nhất, và bỏ qua các bằng chứng từ các thị trường chứng khoán mà đã không sống sót trong suốt thời kỳ lấy mẫu sẽ đưa đến một sự thiên lệch trên (upward bias) trong các ước lượng về tỷ suất sinh lợi kỳ vọng. Phần bù vốn cổ phần cao đạt được đối với Mỹ có thể không phải là chỉ dấu cho tỷ suất sinh lợi được đòi hỏi.

[40] William N. Goetzmann and Roger G. Ibbotson, "History and the Equity Risk Premium," working paper, Yale University, October 18, 2005.

[41] Tỷ suất sinh lợi phi rủi ro ngắn hạn rất khó để xác bởi vì các trái phiếu ngắn hạn trong thời kỳ này khá rủi ro và tỷ suất trung bình vượt quá lợi suất của các trái phiếu doanh nghiệp dài hạn.

[42] hilippe Jurion and William N. Goetzmann, "Global Stock Markets in the Twentieth Century," Journal of Finance 54, no. 3 (June 1999)

Tương tự, hãy suy nghĩ về các ảnh hưởng của sự thiên lệch sống sót trong trường hợp nghiên cứu về các quỹ hỗ tương. Chúng ta biết rằng một số công ty thường đóng các quỹ tương hỗ hoạt động kém hiệu quả nhất. Nếu các nghiên cứu thành quả hoạt động chỉ bao gồm các quỹ tương hỗ mà có tỷ suất sinh lợi trong toàn bộ giai đoạn mẫu, thì tỷ suất sinh lợi trung bình của các quỹ được đưa vào mẫu này sẽ phản ánh thành quả của chỉ những quỹ sống sót trong dài hạn. Các quỹ thất bại bị loại ra khỏi mẫu, do đó mức trung bình đo lường thành quả hoạt động của các nhà quản lý quỹ tương hỗ sẽ cao hơn mức mà một người có thể kỳ vọng hợp lý từ một mẫu gồm toàn bộ các nhà quản lý. Hãy xem lại hộp bản tin trong chương 11, "Làm thế nào để đảm bảo một bản tin thị trường thành công". Nếu một người bắt đầu nhiều bản tin với nội dung đăng một loạt các dự báo và khuyến nghị khác nhau, và sau đó chỉ tiếp tục các bản tin mà đã đưa ra các lời khuyên thành công, thì cuối cùng có vẻ như từ thu thập mẫu quan sát các bản tin đang hiện diện, chúng ta nghĩ rằng tính trung bình các bản tin đều có khả năng dự báo và đưa ra khuyến nghị tốt.



Hình 13.8 Tỷ suất sinh lợi thực của các thị trường chứng khoán toàn cầu. Số liệu trình bày tỷ suất sinh lợi trung bình của 39 thị trường trong giai đoạn 1921 đến 1996. Các thị trường được sắp xếp bởi số năm tồn tại. Đồ thị cho thấy các thị trường với lịch sử dài đặc biệt có tỷ suất sinh lợi cao hơn. Đánh dấu sao chỉ ra rằng các thị trường bị ảnh hưởng bởi một sự gián đoạn dài hạn.

Các Mô Hình CAPM Mở Rộng Có Thể Giải Quyết Hiện Tượng Bất Thường Trong Phần Bù Vốn Cổ Phần

Constantinides lập luận rằng mô hình CAPM tiêu chuẩn có thể được mở rộng để giải thích các giá trị tỷ suất sinh lợi vượt trội quan sát được bằng cách nới lỏng một số giả định của nó; cụ thể, bằng việc thừa nhận rằng người tiêu dùng phải đối mặt với các cú sốc từ thu nhập không được đảm bảo và từ rủi ro riêng biệt đến từ công ty của mình; ví dụ, mất việc làm[43]. Khả năng xảy ra đối với các sự kiện như thế thì càng cao khi nền kinh tế đi xuống và quan sát này cho chúng ta một cách nhìn dài hạn để hiểu về giá trị trung bình và phương sai của tỷ suất sinh lợi của chứng khoán khi sự biến thiên của chúng gắn liền với chu kỳ kinh doanh.

Ngoài ra, việc xem xét vòng đời (life-cycle) là rất quan trọng và thường bị bỏ qua. Các điều khoản hạn chế vay mượn cũng trở nên quan trọng khi đặt trong bối cảnh của vòng đời. Tưởng tượng rằng "người tiêu dùng đại diện" nắm giữ tất cả tài sản của thị trường cổ phiếu và trái phiếu không phải đối mặt với các hạn chế vay mượn. Tuy nhiên, những người tiêu dùng trẻ tuổi phải đối mặt với các hạn chế vay mượn. Constantinides đã theo dõi tác động của chúng lên phần bù vốn cổ phần, nhu cầu đối với các trái phiếu, và sự tham gia hạn chế của

[43] George M. Constantinides, "Understanding the Equity Risk Premium Puzzle," in Handbooks in Finance: Handbook of the Equity Risk Premium, ed. Rajnish Mehra (Amsterdam: Elsevier, 2008), pp. 331–59.

nhiều người tiêu dùng trong thị trường vốn. Cuối cùng, ông chỉ ra rằng việc bổ sung yếu tố sự hình thành thói quen (habit formation) vào hàm hữu dụng thông thường sẽ cho ra các phần bù rủi ro cao hơn so với khi chúng được ước lượng bởi hiệp phương sai của tỷ suất sinh lợi cổ phiếu và tăng trưởng tổng tiêu dùng (aggregate consumption growth). Ông lập luận rằng việc tích hợp các khái niệm về sự hình thành thói quen (habit formation), thị trường chưa hoàn chỉnh (incomplete market), vòng đời (life cycle), hạn chế vay mượn (borrowing constraints), và các nguồn khác mà nó góp phần làm thị trường chứng khoán bị hạn chế là một điểm thuận lợi hứa hẹn mà từ đó nó sẽ giúp nghiên cứu các mức giá của tài sản và tỷ suất sinh lợi của chúng tốt hơn, cả về mặt lý thuyết và thực nghiệm so với các mô hình định giá tài sản hợp lý khác.

Thanh Khoản Và Bất Thường Phần Bù Vốn Cổ Phần

Chúng ta thấy rằng rủi ro thanh khoản có khả năng quan trọng trong việc giải thích tỷ suất sinh lợi khác nhau giữa các cổ phiếu. Phần bù kém thanh khoản có thể có cùng mức độ quan trọng như phần bù rủi ro thị trường. Vì thế, việc xem tỷ suất sinh lợi vượt trội trung bình của một chỉ số thị trường như là một nhân tố để ước lượng phần bù rủi ro là quá đơn giản hóa. Một phần của tỷ suất sinh lợi vượt trội trung bình đó gần như chắc chắn là để bù đắp cho rủi ro *thanh khoản* (*liquidity* risk) thay vì chỉ là bù đắp cho *sự biến động có hệ thống (systematic volatility of returns)* của tỷ suất sinh lợi. Nếu điều này được công nhận, thì hiện tượng bất thường phần bù vốn cổ phần có thể ít được xem là một ẩn số hơn như khi nó xuất hiện lần đầu.

Các Giải Thích Bất Thường Phần Bù Vốn Cổ Phần Theo Hành Vi

Barberis và Huang giải thích bất thường phần bù vốn cổ phần như là một kết quả của hành vi nhà đầu tư bất hợp lý (irrational investor behavior)[44]. Yếu tố chính của quan điểm này đó là sự e ngại thua lỗ và hiệu ứng mô tả hẹp (narrow framing), hai đặc điểm phổ biến khi con người cần đưa ra quyết định trong môi trường có tính đến yếu tố rủi ro. Hiệu ứng mô tả hẹp là ý kiến cho rằng các nhà đầu tư đánh giá mọi rủi ro họ đối mặt một cách độc lập. Vì thế, các nhà đầu tư sẽ bỏ qua mối tương quan thấp của rủi ro của một danh mục cổ phiếu với các thành phần khác của tài sản nhà đầu tư, và do đó sẽ đòi hỏi một phần bù rủi ro cao hơn các mô hình hợp lý có thể dự đoán. Kết hợp với sự e ngại thua lỗ, hành vi của nhà đầu tư sẽ tạo ra các phần bù rủi ro lớn mặc dù thực tế sự e ngại rủi ro được đo lường theo cách truyền thống vẫn ở mức thấp. (Xem chương 12 để hiểu hơn về các thảo luận của lệch lạc hành vi).

Những mô hình mà có sự kết hợp các ảnh hưởng này có thể tạo ra một phần bù rủi ro vốn cổ phần bình quân cao hơn và một lãi suất phi rủi ro thấp hơn và ổn định, ngay cả khi tăng trưởng tiêu dùng là ổn định và có tương quan yếu với thị trường chứng khoán. Các phân tích về phần bù vốn cổ phần theo hướng hành vi cũng đưa ra những ngụ ý là các bất thường trong danh mục đầu tư có liên quan mật thiết với nhau, và nhân rộng ra là các bất thường trên thị trường chứng khoán. Họ cũng cũng đề xuất một số hướng đi có thể cho các nghiên cứu trong tương lai.

[44] Nicholas Barberis and Ming Huang, "The Loss Aversion/Narrow Framing Approach to the Equity Premium Puzzle," in Handbooks in Finance: Handbook of the Equity Risk Premium ed. Rajnish Mehra (Amsterdam: Elsevier, 2008), pp. 199–229.

Cách tiếp cận của Barberis và Huang, khi tính đến sự không đồng nhất của các sở thích, có thể giải thích tại sao một nhóm phân khúc người dân mà kỳ vọng sẽ tham gia vào thị trường chứng khoán vẫn né tránh nó. Hiệu ứng mô tả hẹp (narrow framing) cũng giải thích sự không có mối liên kết giữa tăng trưởng tiêu dùng và tỷ suất sinh lợi thị trường. Việc đánh giá tỷ suất sinh lợi thị trường chứng khoán một cách riêng biệt đã bỏ qua ảnh hưởng có giới hạn đến tiêu dùng thông qua các hoạt động phân bổ tiêu dùng qua thời gian hay sử dụng các công cụ phòng ngừa rủi ro khác của nhà đầu tư. Sự e ngại thua lỗ đã khuếch đại sự mất mát của thua lỗ từ một điểm tham chiếu và do vậy đã phóng đại ảnh hưởng này đến tiêu dùng. Sự phát triển của các nghiên cứu thực nghiệm về các lý thuyết này có thể xác định tính hợp lý cùng với những ngụ ý của bất thường phần bù vốn cổ phần.

TÓM TẮT

1. Mặc dù mối quan hệ của beta và tỷ suất sinh lợi kỳ vọng trong mô hình một nhân tố không được xác nhận bởi các tiêu chuẩn khoa học, việc sử dụng nó vẫn phổ biến trong đời sống kinh tế.
2. Các kiểm định gần đây về mô hình một nhân tố CAPM đã phản bác lại đường SML, khi chúng tìm thấy rằng rủi ro phi hệ thống có liên quan đến tỷ suất sinh lợi chứng khoán trung bình.
3. Các kiểm định được thực hiện sau này đã kiểm soát sai số đo lường của beta và cho thấy rằng rủi ro phi hệ thống không giải thích được tỷ suất sinh lợi của danh mục cũng như đường SML được ước lượng quá phẳng so với đường SML mà mô hình CAPM dự đoán.
4. Các tranh luận của Roll hàm ý rằng kiểm định mô hình CAPM theo cách thông thường chỉ kiểm định duy nhất về tính hiệu quả trung bình - phương sai của một *đại diện (proxy)* thị trường được chỉ định sẵn và do đó các kiểm định về mối quan hệ tuyến tính giữa beta với tỷ suất sinh lợi kỳ vọng bản thân nó không thể chứng minh tính hợp lý của mô hình.
5. Các kiểm định về tính hiệu quả trung bình - phương sai của các danh mục được quản lý chuyên nghiệp so với một danh mục chuẩn của chỉ số thị trường được chỉ định sẵn thì phù hợp với tranh luận của Roll trong việc cung cấp bằng chứng về tính hiệu quả của chỉ số thị trường. Các bằng chứng thực nghiệm cho thấy hầu hết các danh mục được quản lý chuyên nghiệp đều có thành quả cao hơn các chỉ số thị trường, điều này chứng minh cho tính hiệu quả của các chỉ số thị trường này cũng như mô hình CAPM.
6. Các kiểm định của mô hình chỉ số đơn mà có tính đến vốn con người và các biến động chu kỳ của những beta tài sản thì phù hơn so với mô hình chỉ số đơn CAPM và APT. Những kiểm định này gợi ý rằng các biến vĩ mô ngoài biến thị trường là không cần thiết để giải thích tỷ suất sinh lợi kỳ vọng. Ngoài ra, các bất thường như sự ảnh hưởng của quy mô, tỷ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường đã biến mất ngay khi vốn con người và các biến động chu kỳ của những beta tài sản được tính đến.
7. Các mô hình đa nhân tố chủ yếu ngày nay là các biến thể từ mô hình Fama-French, chúng kết hợp các nhân tố thị trường, quy mô, giá trị, quán tính giá và đôi khi là tính thanh khoản. Cuộc tranh luận vẫn tiếp tục về việc liệu rằng tỷ suất sinh lợi liên quan đến các nhân tố ngoài nhân tố chung thị trường có thể giải thích phần bù rủi ro hợp lý hay là do việc định giá sai gây ra bởi các lệch lạc hành vi.
8. Bất thường phần bù vốn cổ phần nảy sinh từ sự quan sát mà trong đó tỷ suất sinh lợi vốn cổ phần vượt quá lãi suất phi rủi ro tới một mức mà nó không phù hợp với mức độ e ngại rủi ro hợp lý - ít nhất là khi mà các giá trị tỷ suất sinh lợi trung bình được sử dụng để đại diện cho các giá trị kỳ vọng. Fama và French cho thấy rằng hiện tượng bất thường phần bù vốn cổ phần xuất hiện chủ yếu từ các giá trị tỷ suất sinh lợi vượt trội tính toán được trong 50 năm qua. Các ước lượng thay thế khác về tỷ suất sinh lợi kỳ vọng từ sử dụng mô hình tăng trưởng cổ tức thay vì tỷ suất sinh lợi trung bình cho thấy rằng tỷ suất sinh lợi vượt trội của các cổ phiếu là cao bởi vì lãi vốn thực tế cao hơn mức kỳ vọng. Nghiên cứu này cho thấy tỷ suất sinh lợi vượt trội trong trong tương lai sẽ thấp hơn những gì đã đạt được trong những thập kỷ gần đây.
9. Các nghiên cứu đầu tiên về mô hình định giá tài sản vốn dựa trên tiêu dùng là đáng thất vọng, nhưng những nghiên cứu gần đây lại được khuyến khích nhiều hơn. Trong một vài nghiên cứu, các giá trị beta tiêu dùng giải thích được các tỷ suất sinh lợi danh mục trung bình cũng tốt như mô hình ba nhân tố Fama-French đã giải thích. Những kết luận này ủng hộ cho phỏng đoán của Fama và French rằng các nhân tố của họ đại diện tốt hơn cho các nguồn rủi ro cơ bản.

THUẬT NGỮ CHÍNH

Hồi quy giai đoạn một (first-pass regression)
Hồi quy giai đoạn hai (second-pass regression)
Sai số do lựa chọn danh mục đại diện (benchmark error)

CÁC CÔNG THỨC CHÍNH

Hồi quy giai đoạn một: $r_{it} - r_{ft} = a_i + b_i(r_{Mt} - r_{ft}) + e_{it}$
Hồi quy giai đoạn hai: $\overline{r_t - r_f} = \gamma_0 + \gamma_1 b_i$

Mô hình Fama-French 3 nhân tố: $E(r_i) - r_f = a_i + b_i[E(r_M) - r_f] + s_i E[SMB] + h_i E[HML]$

BÀI TẬP

Bài Tập Cơ bản

1. Giả sử bạn phát hiện rằng trong hồi quy dữ liệu chéo của CCAPM, các hệ số của nhân tố tải trọng trong mô hình Fama-French là các ước tính có ý nghĩa của các nhân tố tỷ suất sinh lợi trung bình (bên cạnh beta tiêu dùng). Bạn giải thích điều này như thế nào?
2. Tìm kiếm trên internet một đồ thị gần đây về tính biến động của thị trường. Dựa vào đồ thị đó hãy cho biết các giá trị dữ liệu lịch sử này đã cho thấy điều gì về lịch sử của tăng trưởng tiêu dùng?

Dưới đây là bảng dữ liệu các tỷ suất sinh lợi vượt trội hàng năm thu được từ chín cổ phiếu riêng lẻ và chỉ số thị trường:

Năm	Chỉ số thị trường	Tỷ suất sinh lợi vượt trội của cổ phiếu (%)								
		A	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*	*H*	*I*
1	29,65	33,88	-25,20	36,48	42,89	-39,89	39,67	74,57	40,22	90,19
2	-11,91	-49,87	24,70	-25,11	-54,39	44,92	-54,33	-79,76	-71,58	-26,64
3	14,73	65,14	-25,04	18,91	-39,86	-3,91	-5,69	26,73	14,49	18,14
4	27,68	14,46	-38,64	-23,31	-0,72	-3,21	92,39	-3,82	13,74	0,09
5	5,18	15,67	61,93	63,95	-32,82	44,26	-42,96	101,67	24,24	8,98
6	25,97	-32,17	44,94	-19,56	69,42	90,43	76,72	1,72	77,22	72,38
7	10,64	-31,55	-74,65	50,18	74,52	15,38	21,95	-43,95	-13,40	28,95
8	1,02	-23,79	47,02	-42,28	28,61	-17,64	28,83	98,01	28,12	39,41
9	18,82	-4,59	28,69	-0,54	2,32	42,36	18,93	-2,45	37,65	94,67
10	23,92	-8,03	48,61	23,65	26,26	-3,65	23,31	15,36	80,59	52,51
11	-41,61	78,22	-85,02	-0,79	-68,70	-85,71	-45,64	2,27	-72,47	-80,26
12	-6,64	4,75	42,95	-48,60	26,27	13,24	-34,34	-54,47	-1,50	-24,46

3. Thực hiện hồi quy giai đoạn một và lập bảng thống kê mô tả
4. Tình bày các giả thiết đối với hồi quy giai đoạnthứ hai của SML
5. Thực hiện hồi quy giai đoạn hai của SML bằng cách hồi quy tỷ suất sinh lợi vượt trội trung bình của mỗi danh mục với hệ số beta của nó.
6. Tóm tắt các kết quả kiểm định và so sánh chúng với các kết quả được trình bày trong sách.
7. Nhóm 9 cổ phiếu vào thành 3 danh mục, tối đa hóa mức độ phân tán của các beta của 3 danh mục đó. Lặp lại kiểm định và giải thích các thay đổi.
8. Giải thích các đánh giá của Roll, áp dụng chúng trong các kiểm định trình bày từ câu hỏi 3 đến 7.
9. Vẽ đường thị trường vốn (CML) của 9 cổ phiếu và của 3 danh mục trong một biểu đồ gồm tỷ suất sinh lợi trung bình và độ lệch chuẩn. So sánh tính hiệu quả trung bình – phương sai của ba danh mục và của chỉ số thị trường. Các kết quả này có hỗ trợ cho CAPM không?

Giả định rằng ngoài nhân tố thị trường được nhắc tới trong câu 3 đến câu 9 thì có một nhân tố thứ hai được xem xét. Các giá trị của nhân tố này được trình bày dưới đây:

Năm	% thay đổi trong giá trị nhân tố	Năm	% thay đổi trong giá trị nhân tố
1	-9,84	7	-3,52
2	6,46	8	8,43
3	16,12	9	8,23
4	-16,51	10	7,06
5	17,82	11	-15,74
6	-13,31	12	2,03

10. Thực hiện hồi quy giai đoạn một như Chen, Roll và Ross làm và lập bảng các thống kê mô tả liên quan.
11. Xác định các giả thiết của kiểm định của hồi quy giai đoạn hai cho mô hình SML hai nhân tố.
12. Các dữ liệu có đề xuất một nền kinh tế gồm hai nhân tố này hay không?
13. Bạn có thể nhận diện một danh mục nhân tố (factor portfolio) đối với nhân tố thứ hai hay không?
14. Giả sử bạn sở hữu công việc kinh doanh của riêng bạn, hiện chiếm khoảng một nửa giá trị tài sản thực của bạn. Trên cơ sở những gì đã học trong chương này, bạn sẽ quyết định cấu trúc danh mục các tài sản tài chính của bạn như thế nào?

Thách thức

Bài Tập CFA

1. Xác định và thảo luận ngắn gọn ba nội dung chỉ trích về beta được sử dụng trong mô hình định giá tài sản vốn.
2. Richard Roll, trong một bài báo viết về việc sử dụng mô hình định giá tài sản vốn (CAPM) để đánh giá thành quả đầu tư, chỉ ra rằng có thể không thể đánh giá được khả năng quản lý danh mục đầu tư nếu có sai sót trong lựa chọn danh mục đại diện.
   a. Trong đánh giá thành quả danh mục, mô tả các qui trình chung, với việc nhấn mạnh vào danh mục chuẩn so sánh (benchmark) được sử dụng.
   b. Giải thích những tranh luận Roll về sai số danh mục đại diện và xác định vấn đề cụ thể đối với danh mục đại diện này.
   c. Vẽ một biểu đồ cho thấy làm thế nào một danh mục đã được đánh giá là tương đối vượt trội (superior) so với đường thị trường chứng khoán SML "được đo lường" ("mearured" SML) lại có thể là tương đối kém (inferior) so với đường thị trường chứng khoán SML "đúng"("true" SML).
   d. Giả sử bạn được thông báo rằng một người quản lý danh mục đầu tư đã được đánh giá là tốt khi so sánh thành quả của danh mục này với Chỉ số Công nghiệp Dow Jones, S&P 500 và Chỉ số NYSE Composite. Giải thích liệu điều này có làm cho bạn cảm thấy thỏa mãn khi đánh giá khả năng thực sự của người quản lý danh mục này hay không.
   e. Mặc dù thừa nhận những vấn đề do Roll đưa ra là sai số lựa chọn danh mục đại diện có thể xảy ra, một số cho rằng điều này không có nghĩa là CAPM là không chính xác, mà chỉ là do vấn đề đo lường khi ứng dụng lý thuyết. Những người khác cho rằng do sai số lựa chọn danh mục đại diện, toàn bộ phương pháp này nên được bỏ đi. Bạn hãy chọn một quan điểm và bảo vệ quan điểm đó.
3. Bart Campbell, CFA, là một quản lý danh mục gần đây đã gặp một khách hàng tiềm năng, Jane Black. Sau khi tiến hành phân tích thành quả đường thị trường chứng khoán (SML) sử dụng Chỉ số trung bình công nghiệp Dow Jones làm đại diện cho thị trường, Black tuyên bố rằng danh mục của cô đã có thành quả vượt trội. Campbell sử dụng mô hình định giá tài sản vốn như một phép đo thành quả đầu tư và thấy rằng các điểm thể hiện danh mục của Black nằm dưới đường SML. Campbell kết luận rằng thành quả vượt trội của Black rõ ràng là do danh mục đại diện thị trường được xác định không chính xác, chứ không phải là do danh mục đầu tư được quản lý tốt hơn. Đánh giá kết luận của Campbell bằng việc chỉ ra các tác động lên cả beta và độ dốc của SML có thể xảy ra khi danh mục đại diện thị trường được xây dựng không chính xác.

ĐÁP ÁN CHO CÁC CÂU HỎI LÝ THUYẾT

1. Đường SCL được ước lượng cho mỗi cổ phiếu; do đó chúng ta cần ước tính 100 phương trình. Mẫu của chúng ta bao gồm 60 tỷ suất sinh lợi hàng tháng cho mỗi 100 cổ phiếu và cho chỉ số thị trường. Do đó, mỗi hồi quy được ước tính với 60 quan sát. Phương trình 13.1 trong sách chỉ ra rằng khi thể hiện dưới hình thức tỷ suất sinh lợi vượt trội, SCL nên đi qua gốc tọa độ, nghĩa là, có một hệ số chặn bằng không.

2. Khi đường SML có một hệ số chặn dương và độ dốc của nó nhỏ hơn tỷ suất sinh lợi vượt trội trung bình của danh mục thị trường, nó sẽ phẳng hơn so với dự đoán của mô hình CAPM. Các cổ phiếu có beta thấp do đó đã mang lại tỷ suất sinh lợi, trung bình, cao hơn đáng kể so với tỷ suất sinh lợi nên có dựa trên beta của chúng. Ngược lại, các cổ phiếu có beta cao được tìm thấy có tỷ suất sinh lợi trung bình thấp hơn tỷ suất sinh lợi nên có dựa trên beta của chúng. Hệ số dương của γ_2 ngụ ý rằng các cổ phiếu có giá trị rủi ro đặc thù doanh nghiệp cao hơn thì sẽ có tỷ suất sinh lợi trung bình cao hơn. Dĩ nhiên, mô hình này vi phạm các dự đoán của CAPM.

3. a. Theo Phương trình 13.5, γ_0 là suất sinh lợi trung bình thu được của một cổ phiếu có beta bằng không và rủi ro đặc thù công ty bằng không. Theo CAPM, đây nên là lãi suất phi rủi ro, trong giai đoạn 1946-1955 là 9 điểm cơ bản, hay 0,9% mỗi tháng (xem Bảng 13.1). Theo CAPM, γ_1 phần bù rủi ro thị trường trung bình, trong giai đoạn 1946-1955 là 103 điểm cơ bản, hoặc 1,03% mỗi tháng. Cuối cùng, CAPM dự đoán rằng γ_3, hệ số của rủi ro đặc thù công ty, nên là 0.
   b. Một hệ số dương của beta-bình phương sẽ chỉ ra rằng mối quan hệ giữa rủi ro và tỷ suất sinh lợi là phi tuyến. Các chứng khoán có beta cao sẽ mang lại tỷ suất sinh lợi cao hơn là mức tỷ lệ thuận với rủi ro. Một hệ số dương của σ(e) sẽ chỉ ra rằng rủi ro đặc thù công ty ảnh hưởng đến tỷ suất sinh lợi kỳ vọng, mâu thuẫn trực tiếp với mô hình CAPM và APT.

CHƯƠNG MƯỜI BỐN

Giá Và Lợi Suất Trái Phiếu

TRONG CÁC CHƯƠNG TRƯỚC, khi bàn về mối quan hệ rủi ro và tỷ suất sinh lợi, chúng ta chỉ xem xét các chứng khoán ở mức độ cơ bản. Chúng ta đã ngầm giả định rằng việc phân tích chi tiết cho mỗi loại chứng khoán đã được thực hiện trước đó, và các đặc điểm về rủi ro cũng như tỷ suất sinh lợi của chúng đã được đánh giá.

Bây giờ chúng ta chuyển sang những phân tích chi tiết về các thị trường chứng khoán cụ thể. Chúng ta sẽ xem xét các nguyên tắc định giá, các yếu tố quyết định rủi ro và tỷ suất sinh lợi, và các chiến lược danh mục đầu tư thường được sử dụng ở các thị trường khác nhau.

Chúng ta bắt đầu với việc phân tích các **chứng khoán nợ (debt securities)**. Một chứng khoán nợ là một quyền đòi hỏi một dòng thu nhập (stream of income) định kì đã xác định. Chứng khoán nợ thường được gọi là chứng *khoán có thu nhập cố định (fixed-income securities)* bởi vì chúng hứa hẹn một khoản thu nhập cố định hoặc một khoản thu nhập được xác định theo một công thức đã xác định. Những chứng khoán này có lợi thế là chúng tương đối dễ hiểu, bởi vì các công thức tính toán các khoản thanh toán được xác định trước. Sự không chắc chắn về dòng tiền của chúng là khá thấp, miễn là nhà phát hành chứng khoán đó đủ độ tin cậy. Điều đó làm cho các chứng khoán này là một điểm khởi đầu thuận lợi cho phân tích của chúng ta đối với tất cả các công cụ đầu tư tiềm năng này.

Trái phiếu là chứng khoán nợ cơ bản, và chương này bắt đầu bằng việc xem xét tổng quan thị trường trái phiếu, bao gồm trái phiếu kho bạc, trái phiếu doanh nghiệp và trái phiếu quốc tế. Tiếp đến, chúng ta sẽ xem xét việc định giá trái phiếu, cho thấy giá trái phiếu được xác định như thế nào với các mức lãi suất thị trường và tại sao giá trái phiếu lại thay đổi với các mức lãi suất đó. Với nền tảng này, chúng ta có thể so sánh vô số các thước đo của tỷ suất sinh lợi trái phiếu như tỷ suất sinh lợi đáo hạn (yield to maturity), tỷ suất sinh lợi thu hồi (yield to call), tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ (holding-period return), và tỷ suất sinh lợi kép đạt được (realized compound rate of return). Chúng tôi cho thấy giá trái phiếu tiến triển theo thời gian như thế nào, thảo luận các luật thuế áp dụng cho chứng khoán nợ, và chỉ ra cách tính tỷ suất sinh lợi sau thuế. Cuối cùng, chúng ta sẽ xem xét ảnh hưởng của rủi ro vỡ nợ hay rủi ro tín dụng đối với việc định giá trái phiếu và xem xét các yếu tố quyết định đến phần bù rủi ro tín dụng và phần bù rủi ro vỡ nợ chứa đựng trong tỷ suất sinh lợi trái phiếu. Rủi ro tín dụng là trọng tâm của cả khoản nợ có đảm bảo (collateralized debt obligations) lẫn các hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng (credit default swaps), do đó chúng ta cũng xem xét các công cụ này.

14.1 Các Đặc Điểm Của Trái Phiếu

Trái phiếu là một chứng khoán được phát hành liên quan đến thỏa thuận vay nợ. Người đi vay (có nghĩa là người bán) phát hành trái phiếu cho người cho vay để nhận lại một số tiền mặt; Trái phiếu là một "IOU- giấy chứng nhận nợ" của người đi vay. Thỏa thuận vay nợ buộc người phát hành phải thực hiện các khoản thanh toán cụ thể cho trái chủ vào các thời điểm đã được xác định. Một trái phiếu trả lãi định kỳ điển hình (typical coupon bond) bắt buộc người phát hành phải thanh toán tiền lãi hai lần mỗi năm cho người giữ trái phiếu trong suốt kỳ hạn của trái phiếu. Các khoản thanh toán này được gọi là các khoản *lãi coupon (coupon payments)* bởi vì trước khi máy tính ra đời, hầu hết các trái phiếu đều có các phiếu lợi tức (coupons) mà các nhà đầu tư sẽ cắt và trình ra để yêu cầu thanh toán lợi tức. Khi trái phiếu đáo hạn, người phát hành trả lại khoản nợ bằng cách chi trả **mệnh giá trái phiếu** (bond's **par value**) (tương đương với **giá trị danh nghĩa** của nó - **face value**). **Lãi suất coupon (coupon rate)** của trái phiếu quyết định khoản lãi thanh toán: Số tiền thanh toán hàng năm bằng lãi suất coupon nhân với mệnh giá của trái phiếu. Lãi suất coupon, ngày đáo hạn và mệnh giá của trái phiếu là một phần của một **thỏa thuận trái phiếu (bond indeture)**, thỏa thuận trái phiếu là hợp đồng giữa người phát hành và người nắm giữ trái phiếu.

Để minh họa, chúng ta xét một trái phiếu có mệnh giá là $1.000 với lãi suất coupon là 8% có thể được bán cho người mua với giá $1.000. Trái chủ sau đó được hưởng khoản thanh toán 8% của $1.000, hay $80 một năm trong kỳ hạn trái phiếu, ví dụ 30 năm. Khoản thanh toán $80 thường được thanh toán 2 lần 1 năm, tức là $40 mỗi lần. Vào cuối thời hạn 30 năm của trái phiếu, người phát hành cũng sẽ thanh toán $1.000 mệnh giá cho người giữ trái phiếu.

Trái phiếu thường được phát hành với lãi suất coupon đặt ra chỉ cao vừa đủ để làm cho các nhà đầu tư chấp nhận trả số tiền bằng mệnh giá để mua trái phiếu. Tuy nhiên, đôi khi, các **trái phiếu không trả lãi định kỳ (zero-coupon bonds)** được phát hành mà không thanh toán lãi coupon. Trong trường hợp này, nhà đầu tư nhận được khoản thanh toán bằng với mệnh giá vào thời điểm đáo hạn nhưng không nhận được bất kỳ khoản thanh toán lãi nào: Trái phiếu này có lãi suất coupon bằng 0. Các trái phiếu này được phát hành với giá thấp hơn mệnh giá một cách đáng kể và tỷ suất sinh lợi của nhà đầu tư chỉ đến từ phần chênh lệch giữa giá phát hành và mệnh giá khi đến hạn. Chúng ta sẽ quay trở lại với những trái phiếu này sau.

U.S. Treasury Quotes

MATURITY	COUPON	BID	ASKED	CHANGE	ASKED YIELD (%)
Jun 15 13	1,125	100,8203	100,8281	0,0078	0,177
Jan 15 15	0,250	100,0391	100,0469	0,0547	0,231
Jun 30 16	1,500	104,1563	104,1875	0,1016	0,421
Jul 31 18	2,250	108,4922	108,5391	0,0938	0,790
Nov 15 18	9,000	150,3750	150,4219	0,1719	0,770
Feb 15 21	7,875	154,2344	154,3281	0,1875	1,172
Feb 15 26	6,000	149,1484	149,2266	0,1484	1,869
May 15 30	6,250	160,2190	161,0000	0,0781	2,117
Feb 15 36	4,500	138,4063	138,4844	0,1641	2,362
May 15 42	3,000	108,8047	108,8672	0,1328	2,572

Hình 14.1 Giá và lợi suất của các trái phiếu kho bạc Mỹ.

Nguồn: *The Wall Street Journal Online*, July 31, 2012. Reprinted by permission of Dow Jones & Company, Inc. © 2012 Dow Jones & Company. All Rights Reserved Worldwide.

Trái Phiếu Kho Bạc Và Kỳ Phiếu Kho Bạc

Hình 14.1 là một phần trích ra từ danh sách các phát hành của Kho bạc. Kỳ phiếu kho bạc được phát hành với kỳ hạn ban đầu trong khoảng từ 1 đến 10 năm, trong khi trái phiếu kho bạc được phát hành với kỳ hạn từ 10 đến 30 năm. Cả trái phiếu và kỳ phiếu có thể được mua trực tiếp từ Kho bạc bằng mệnh giá chỉ $100, nhưng mệnh giá $1.000 thường phổ biến hơn. Cả hai đều thanh toán lãi coupon bán niên.

Trái phiếu được tô màu trong Hình 14.1 đáo hạn vào ngày 31 tháng 7 năm 2018. Lãi suất coupon của nó là 2,25%. Mệnh giá là $1.000; Do đó trái phiếu này sẽ trả khoản lãi $22,50 mỗi năm thông qua hai khoản thanh toán nữa năm là $11,25. Việc thanh toán được thực hiện vào tháng 1 và tháng 7 hàng năm. Mặc dù trái phiếu thường được bán với giá danh nghĩa là $1.000, giá chào mua và chào bán được yết theo phần trăm mệnh giá[1].

Do đó, giá chào bán là 108,5391% mệnh giá, hay $1.085,391. Mức tăng giá tối thiểu, hoặc bước giá, trong danh sách các trái phiếu trên *The Wall Street Journal* là 1/128, vì vậy trái phiếu này cũng có thể được xem là bán với giá 108 $^{69}/_{128}$ phần trăm của mệnh giá.[2]

Cột cuối cùng, với tiêu đề "Ask Yield", là tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu được tính dựa trên giá chào bán. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn là một thước đo của tỷ suất sinh lợi trung bình cho một nhà đầu tư mua trái phiếu với giá chào bán và giữ nó cho đến ngày đáo hạn. Chúng ta sẽ có nhiều điều để nói về tỷ suất sinh lợi đáo hạn sau này.

Lãi tích lũy và giá trái phiếu niêm yết Giá trái phiếu mà bạn thấy được công bố trong các trang tài chính không phải là giá mà nhà đầu tư trả cho trái phiếu. Điều này là do giá niêm yết không bao gồm lãi tích luỹ giữa các ngày thanh toán coupon.

Nếu một trái phiếu được mua vào giữa hai thời điểm thanh toán coupon, người mua phải trả cho người bán khoản lãi tích lũy, là phần chia sẻ theo tỷ lệ của coupon bán niên sắp tới. Ví dụ: nếu 30 ngày đã trôi qua kể từ lần thanh toán coupon cuối cùng, và có 182 ngày trong một kỳ thanh toán coupon bán niên, người bán có quyền được thanh toán lãi tích lũy 30/182 của coupon bán niên. Giá bán, hoặc giá trên *hoá đơn (invoice)* của trái phiếu sẽ bằng với giá niêm yết (đôi khi được gọi là ***giá không chưa gồm lãi tích lũy - flat price***) cộng với lãi tích lũy (accrued interest).

Nói chung, công thức tính lãi tích lũy giữa hai kỳ thanh toán là:

$$\text{Lãi tích lũy} = \frac{\text{Lãi coupon hàng năm}}{2} x \frac{\text{Số ngày kể từ kỳ thanh toán coupon cuối cùng}}{\text{Số ngày giữa các kỳ thanh toán coupon}}$$

Thông lệ yết giá trái phiếu không bao gồm lãi tích lũy giải thích tại sao giá của một trái phiếu đáo hạn được niêm yết ở mức $1.000 thay vì $1.000 cộng với một

[1] Nhớ rằng giá bán là giá mà bạn có thể bán trái phiếu cho một người môi giới. Giá mua, cao hơn một chút, là giá mà bạn có thể mua trái phiếu từ một người môi giới.

[2] Các trái phiếu giao dịch trên các thị trường chính thức phải tuân thủ các bước giá (stick size) tối thiểu do sàn giao dịch đặt ra. Ví dụ, mức tăng giá tối thiểu đối với hợp đồng tương lai của trái phiếu Kho bạc 2 năm (giao dịch trên sàn Chicago Board of Trade) là 1/128, mặc dù T-bonds dài hạn có bước giá lớn hơn. Các nhà giao dịch riêng lẻ (private traders) có thể thương lượng bước giá riêng của họ. Ví dụ, người ta có thể tìm thấy bảng báo giá trên màn hình Bloomberg với bước giá thấp chỉ bằng 1/256.

Ví dụ 14.1 Lãi tích lũy

Giả sử lãi suất coupon là 8%. Coupon hàng năm là $80 và coupon thanh toán nửa năm là $40. Bởi vì 30 ngày đã trôi qua kể từ lần thanh toán coupon cuối cùng, lãi tích lũy trên trái phiếu là $40 x (30/182) = $6,59. Nếu giá niêm yết của trái phiếu là $990, thì giá trên hóa đơn sẽ là $990 + $6,59 = $996,59.

khoản thanh toán coupon. Bên mua trái phiếu lãi suất 8% 1 ngày trước khi đáo hạn trái phiếu sẽ nhận được $1.040 (mệnh giá cộng lãi 6 tháng) vào ngày hôm sau và vì vậy nên sẵn sàng trả tổng cộng $1.040 cho trái phiếu. Giá trái phiếu trên các trang tài chính được công bố sau khi trừ đi lãi tích lũy và do đó ghi nhận là $1.000.[3]

Trái Phiếu Doanh Nghiệp

Giống như chính phủ, các doanh nghiệp vay tiền bằng cách phát hành trái phiếu. Hình 14.2 là một mẫu danh sách của một số ít trái phiếu doanh nghiệp được giao dịch năng động. Mặc dù một số giao dịch trái phiếu điện tử trên nền giao dịch trái phiếu NYSE (NYSE bond platform), hầu hết các trái phiếu được giao dịch phi tập trung (over-the-counter) thông qua mạng lưới các nhà môi giới liên kết với nhau bằng một hệ thống máy tính báo giá. Trên thực tế, thị trường trái phiếu có thể khá "trầm lắng (thin)", với ít nhà đầu tư quan tâm đến việc giao dịch một phát hành trái phiếu cụ thể tại một thời điểm cụ thể.

ISSUER NAME	SYMBOL	COUPON	MATURITY	MOODY'S/S&P/ FITCH	HIGH	LOW	LAST	CHANGE	YIELD %
WACHOVIA CORP GLOBAL MTN	WFC.PO	5.500%	May 2013	A2 /A+ /AA–	103.7060	103.4240	103.6590	1.3090	0.5662
GOLDMAN SACHS GROUP INC	GD.AEH	5.750%	Jan 2022	A3 /A– /A	111.8040	100.3290	109.4040	0.2034	4.5187
ANHEUSER BUSCH INBEV WORLDWIDE	BUD3876843	2.500%	Jul 2022	A3 /A /A	104.1200	101.8410	102.1360	0.4110	2.2590
JPMORGAN CHASE & CO	JPM.KPG	4.750%	May 2013	A2 /A /A+	103.1790	102.6250	103.1790	0.2720	0.4663
HOUSEHOLD FIN CORP	HBC.IGQ	4.750%	Jul 2013	Baa1 /A /AA–	105.3220	103.0760	103.3780	0.2280	1.1635
ANHEUSER BUSCH INBEV WORLDWIDE	BUD3876840	1.375%	Jul 2017	A3 /A /A	101.3000	100.9150	101.0460	–0.0820	1.1569

Hình 14.2 Danh sách các trái phiếu doanh nghiệp

Nguồn: FINRA (Financial Industry Regulatory Authority), 1 tháng 8 năm 2012

Danh sách trái phiếu trong Hình 14.2 bao gồm lãi suất coupon, thời gian đáo hạn, giá và tỷ suất sinh lợi đáo hạn của mỗi trái phiếu. Cột "xếp hạng (rating)" thể hiện sự ước lượng về độ an toàn của trái phiếu của ba tổ chức xếp hạng tín nhiệm trái phiếu chính là Moody's, Standard & Poor's, và Fitch. Trái phiếu có xếp hạng ở mức A an

[3] Trái ngược với trái phiếu, cổ phiếu không giao dịch tại mức giá không bao gồm cổ tức và điều chỉnh với "cổ tức tích lũy - accrued dividend". Bất cứ ai sở hữu cổ phiếu trước ngày "không có cổ tức - ex-dividend" đều nhận được toàn bộ khoản chi trả cổ tức và giá cổ phiếu phản ánh giá trị cổ tức sắp tới. Do đó, giá thường giảm xấp xỉ bằng lượng tiền chia cổ tức vào ngày "không hưởng quyền." Đối với cổ phiếu, không cần phải phân biệt giữa giá niêm yết và giá trên hoá đơn.

toàn hơn những trái phiếu ở mức B hoặc thấp hơn. Theo nguyên tắc chung, trái phiếu an toàn hơn với xếp hạng cao hơn hứa hẹn tỷ suất sinh lợi đáo hạn thấp hơn so với trái phiếu khác có kỳ hạn tương tự. Chúng ta sẽ quay lại chủ đề này vào cuối chương.

Các điều khoản mua lại (call provisions) trái phiếu doanh nghiệp. Một số trái phiếu doanh nghiệp được phát hành kèm theo điều khoản mua lại, cho phép nhà phát hành mua lại trái phiếu với *giá mua (call price)* cụ thể trước ngày đáo hạn. Ví dụ, nếu một công ty phát hành trái phiếu với lãi suất coupon cao khi lãi suất thị trường cao, và sau đó lãi suất thị trường giảm, công ty có thể muốn mua lại khoản nợ lãi coupon cao và phát hành trái phiếu mới với lãi suất coupon thấp hơn để giảm khoản lãi phải thanh toán. Đây được gọi là đảo nợ (refunding). **Các trái phiếu có thể thu hồi (callable bond)** thường đi kèm với một khoảng thời gian bảo vệ khỏi việc mua lại (call protection), là khoảng thời gian ban đầu mà các trái phiếu không thể được thu hồi. Những trái phiếu trong khoảng thời gian trên được gọi là trái phiếu thu hồi được *hoãn lại (deferred* callable bond*)*.

Quyền chọn mua lại trái phiếu này có giá trị đối với công ty, cho phép họ mua lại trái phiếu và tái tài trợ với lãi suất thấp hơn khi lãi suất thị trường giảm. Tất nhiên, lợi ích của công ty lại là gánh nặng của trái chủ. Người nắm giữ trái phiếu có thể thu hồi phải từ bỏ trái phiếu ở mức giá mua lại, đó đó phải từ bỏ mức lãi suất hấp dẫn đối với khoản đầu tư ban đầu của họ. Để bù đắp rủi ro này cho các nhà đầu tư , trái phiếu có thể thu hồi được phát hành với lãi suất coupon cao hơn và hứa hẹn tỷ suất sinh lợi đáo hạn cao hơn so với trái phiếu không thể mua lại.

> **CÂU HỎI LÝ THUYẾT 14.1**
>
> Giả định công ty Verizon phát hành hai trái phiếu với lại suất coupon và kỳ hạn giống nhau. Một trái phiếu có thể mua lại, trong khi trái phiếu còn lại không có điều khoản này. Trái phiếu nào sẽ được bán với giá cao hơn?

Trái phiếu chuyển đổi (Convertible Bonds) Trái phiếu chuyển đổi cho phép trái chủ một quyền chọn chuyển đổi mỗi trái phiếu thành một số lượng cổ phiếu phổ thông cụ thể của công ty. *Tỷ lệ chuyển đổi (conversion ratio)* là số cổ phần mà mỗi trái phiếu có thể được chuyển đổi. Giả sử một trái phiếu chuyển đổi được phát hành với mệnh giá là \$1.000 và có thể chuyển đổi thành 40 cổ phiếu của công ty. Giá cổ phiếu hiện tại là \$20 mỗi cổ phiếu, do đó quyền chọn chuyển đổi hiện tại không mang lại lợi nhuận. Tuy nhiên, nếu giá cổ phiếu sau đó tăng lên \$30, thì mỗi trái phiếu có thể được chuyển đổi thành cổ các phiếu với trị giá \$1.200. *Giá trị chuyển đổi theo thị trường (market conversion value)* là giá trị hiện tại của các cổ phần mà trái phiếu có thể được chuyển đổi. Ví dụ như ở mức giá cổ phiếu \$20, giá trị chuyển đổi của trái phiếu là \$800. *Phần bù chuyển đổi (conversion premium)* là phần vượt trội của giá trị trái phiếu so với giá trị chuyển đổi. Nếu trái phiếu hiện đang được bán với giá \$950, thì phần bù chuyển đổi của nó sẽ là \$150.

Trái chủ trái phiếu chuyển đổi được hưởng lợi từ sự tăng giá của cổ phiếu của công ty. Một lần nữa, lợi ích này có giá của nó: Trái phiếu chuyển đổi cung cấp mức lãi suất coupon thấp hơn và tỷ suất sinh lợi đáo hạn thấp hơn trái phiếu không chuyển đổi. Tuy nhiên, tỷ suất sinh lợi thực tế của trái phiếu chuyển đổi có thể vượt quá tỷ suất sinh lợi đáo hạn niêm yết nếu quyền chọn chuyển đổi trở nên có lợi.

Chúng tôi sẽ thảo luận sâu hơn các trái phiếu chuyển đổi và trái phiếu mua lại trong Chương 20.

Trái phiếu có thể bán lại (Puttable Bonds) Trong khi trái phiếu có thể mua lại cho phép tổ chức phát hành có quyền chọn gia hạn hoặc chấm dứt trái phiếu vào ngày mua lại, thì **trái phiếu có thể bán lại (put bond)** hay *gia hạn (extendable)* sẽ trao quyền này cho trái chủ. Ví dụ, nếu lãi suất coupon của trái phiếu vượt quá lãi suất thị trường hiện tại, trái chủ sẽ chọn để gia hạn vòng đời của trái phiếu. Nếu lãi suất trái phiếu của công ty là quá thấp, sẽ là tối ưu để không gia hạn; thay vào đó, trái chủ sẽ đòi lại khoản nợ gốc, để có thể đầu tư ở mức lãi suất hiện hành.

Trái phiếu lãi suất thả nổi (Floating - Rate Bonds) **Trái phiếu lãi suất thả nổi** thanh toán các khoản lãi gắn liền với một số thước đo lãi suất thị trường hiện hành. Ví dụ: lãi suất này có thể được điều chỉnh hàng năm theo lãi suất T-bill hiện hành cộng với 2%. Nếu lãi suất T-bill một năm ở thời điểm điều chỉnh là 4%, thì lãi suất coupon trái phiếu trong năm tới sẽ là 6%. Sự thỏa thuận này có nghĩa là trái phiếu luôn luôn trả lãi suất gần bằng các mức lãi suất thị trường hiện hành.

Rủi ro chính của các trái phiếu lãi suất thả nổi (floater) có liên quan đến sự thay đổi trong sức khỏe tài chính của công ty. Mức chênh lệch lãi suất được ấn định trong suốt vòng đời của trái phiếu, có thể là nhiều năm. Nếu sức khoẻ tài chính của công ty xấu đi, thì các nhà đầu tư sẽ đòi hỏi phần bù lãi suất cao hơn mức lãi suất mà chứng khoán cung cấp. Trong trường hợp này, giá của trái phiếu sẽ giảm. Mặc dù lãi suất coupon của trái phiếu có lãi suất thả nổi điều chỉnh theo sự thay đổi trong mức lãi suất chung của thị trường nhưng nó không điều chỉnh theo những thay đổi trong tình hình tài chính của công ty.

Cổ Phiếu Ưu Đãi

Mặc dù nói một cách chính xác, cổ phiếu ưu đãi được coi là vốn chủ sở hữu, nó thường được gộp vào tập hợp các chứng khoán thu nhập cố định. Điều này là bởi vì, giống như trái phiếu, cổ phiếu ưa đãi hứa hẹn trả một dòng cổ tức cụ thể. Tuy nhiên, không giống như trái phiếu, việc không chi trả được cổ tức hứa hẹn không dẫn đến phá sản doanh nghiệp. Thay vào đó, số cổ tức chưa trả chỉ đơn giản được tích lũy lại, và các cổ đông phổ thông không thể nhận được khoản cổ tức nào cho đến khi các cổ đông ưu đãi đã được thanh toán đầy đủ. Trong trường hợp phá sản, các quyền của các cổ đông ưu đãi đối với tài sản của công ty có mức độ ưu tiên thấp hơn so với các trái chủ, nhưng cao hơn so với các cổ đông phổ thông.

Cổ phiếu ưu đãi thông thường trả cổ tức cố định. Do đó, nó cung cấp một dòng tiền đều cho đến vĩnh viễn. Ngược lại, cổ phiếu ưu đãi có lãi suất thả nổi thì tương tự như trái phiếu lãi suất thả nổi. Tỷ suất cổ tức có mối quan hệ với mức lãi suất thị trường hiện hành và được điều chỉnh theo từng khoảng thời gian nhất định.

Không giống như khoản lãi của trái phiếu, cổ tức của cổ phiếu ưu đãi không được coi là chi phí được khấu trừ thuế cho công ty. Điều này làm giảm sự hấp dẫn của chúng như một nguồn vốn để tài trợ cho công ty. Mặt khác, có một lợi thế về thuế bù trừ (offsetting tax) đối với cổ phiếu ưu đãi. Khi một công ty cổ phần mua cổ phần ưu đãi của một công ty khác, nó chỉ đóng thuế 30% số cổ tức nhận được. Ví dụ: nếu khung thuế của công ty là 35% và nhận được $10.000 từ các khoản thanh toán cổ tức ưu đãi, nó chỉ phải nộp thuế trên $3.000 của thu nhập này: Tổng số thuế đối với thu nhập cổ tức là 0,35 x $ 3.000 = $ 1.050. Do đó, thuế suất có hiệu lực của công ty đối với cổ tức ưu đãi chỉ là 0,30 x 35% = 10,5%. Với quy tắc thuế

này, không có gì ngạc nhiên khi hầu hết các cổ phiếu ưu đãi được nắm giữ bởi các công ty cổ phần.

Cổ phiếu ưu đãi hiếm khi mang lại cho chủ sở hữu quyền bỏ phiếu đầy đủ trong công ty. Tuy nhiên, nếu cổ tức ưu đãi bị bỏ qua, các cổ đông ưu đãi sau đó có thể được cung cấp một số quyền biểu quyết.

Các Nhà Phát Hành Nội Địa Khác

Tất nhiên bên cạnh Kho bạc và các công ty cổ phần tư nhân, còn có một số tổ chức khác cũng phát hành trái phiếu. Ví dụ, chính phủ liên bang và địa phương phát hành trái phiếu đô thị (muncipal bond). Đặc điểm nổi bật của chúng là các khoản thanh toán lãi được miễn thuế. Chúng ta đã xem xét trái phiếu đô thị, giá trị của việc miễn trừ thuế và lợi suất chịu thuế tương đương (equivalent taxable yield) của các trái phiếu này trong Chương 2.

Các cơ quan chính phủ như Federal Home Bank Loan Board, các tổ chức tín dụng nông nghiệp (Farm Credit), các tổ chức tín dụng thế chấp Ginnie Mae, Fannie Mae và Freddie Mac cũng phát hành số lượng trái phiếu đáng kể. Những phần này cũng đã được xem xét trong Chương 2.

Trái Phiếu Quốc Tế

Trái phiếu quốc tế thường được chia thành hai loại, *trái phiếu nước ngoài (foreign bonds)* và *trái phiếu châu Âu (Eurobonds).* Trái phiếu nước ngoài được phát hành bởi một người đi vay từ một nước không phải là nước mà trái phiếu được bán. Trái phiếu được định danh bằng đồng tiền của quốc gia nơi nó được đưa ra thị trường. Ví dụ, nếu một công ty Đức bán một trái phiếu được định danh bằng đồng đôla tại Mỹ, trái phiếu đó được coi là trái phiếu nước ngoài. Những trái phiếu này được đặt tên khá đa dạng tùy vào các quốc gia mà chúng được đưa ra thị trường. Ví dụ, trái phiếu nước ngoài bán ở Mỹ được gọi là *trái phiếu Yankee (Yankee bond).* Giống như các trái phiếu khác được bán ở Mỹ, chúng được đăng ký với Ủy ban Chứng khoán và Sở Giao Dịch chứng khoán. Trái phiếu được định danh bằng đồng Yên bán tại Nhật Bản bởi các nhà phát hành không phải là người Nhật được gọi là *trái phiếu Samurai (Samurai bond).* Các trái phiếu nước ngoài được định danh bằng đồng bảng Anh được bán ở Anh gọi là *trái phiếu Bulldog (Bulldog bond).*

Trái ngược với trái phiếu nước ngoài, trái phiếu Châu Âu được định danh bằng một loại tiền tệ, thường là của nhà phát hành, nhưng được bán ở thị trường của các quốc gia khác. Ví dụ, thị trường Eurodollar để cập đến các trái phiếu được định danh bằng đôla bán ra bên ngoài nước Mỹ (không chỉ ở Châu Âu), mặc dù London là thị trường lớn nhất đối với trái phiếu Eurodollar. Bởi vì thị trường Eurodollar nằm ngoài thẩm quyền của Mỹ, những trái phiếu này không được các cơ quan liên bang của Mỹ điều chỉnh. Tương tự, trái phiếu Euroyen là trái phiếu được định danh bằng đồng Yên bán ra bên ngoài Nhật Bản, trái phiếu Eurosterling là trái phiếu Châu Âu được định danh bằng đồng bảng và được phát hành bên ngoài nước Anh, v.v...

Sự Đổi Mới Trong Thị Trường Trái Phiếu

Các nhà phát hành liên tục phát triển các loại trái phiếu mới với các tính năng khác biệt; Những đợt phát hành này cho thấy rằng thiết kế trái phiếu có thể rất

linh hoạt. Sau đây là những ví dụ về một số trái phiếu cách tân (novel bonds). Chúng cung cấp cho bạn một ý tưởng về sự đa dạng tiềm ẩn trong thiết kế chứng khoán.

Trái phiếu thả nổi đảo ngược (Inverse Floater) Tương tự như các trái phiếu lãi suất thả nổi mà chúng ta đã mô tả ở trên, ngoại trừ lãi suất coupon của trái phiếu này *giảm (falls)* khi các mức lãi suất chung tăng lên. Nhà đầu tư sở hữu những trái phiếu này sẽ chịu thiệt hại gấp đôi khi các mức lãi suất chung tăng. Không chỉ giá trị hiện tại của mỗi đồng đôla của dòng tiền từ trái phiếu giảm vì lãi suất chiết khấu tăng lên, mà độ lớn của những dòng tiền đó cũng giảm theo. Tất nhiên, các nhà đầu tư nắm giữ những trái phiếu này sẽ có lợi gấp đôi khi các mức lãi suất chung giảm.

Trái phiếu có tài sản đảm bảo (Asset-back Bond) Miramax đã từng phát hành trái phiếu với lãi suất coupon gắn liền với thành quả tài chính của *Pulp Fiction* và các bộ phim khác. Pizza của Domino đã phát hành các trái phiếu với khoản thanh toán dựa trên doanh thu từ các chuỗi nhượng quyền (franchises) pizza. Đây là những ví dụ về chứng khoán có tài sản đảm bảo. Thu nhập từ một nhóm tài sản cụ thể được sử dụng để chi trả khoản nợ. Nhiều chứng khoán có tài sản bảo đảm thường gặp là chứng khoán thế chấp hoặc chứng khoán được đảm bảo bằng ô tô hoặc thẻ tín dụng, như chúng ta đã thảo luận ở Chương 2.

Trái phiếu thảm họa (Catastrophe bond) Công ty Oriental Land, một công ty quản lý của Tokyo Disneyland, đã phát hành trái phiếu vào năm 1999 với khoản thanh toán cuối cùng phụ thuộc vào việc có xảy ra trận động đất gần công viên hay không. Gần đây hơn, FIFA (Liên đoàn bóng đá thế giới) phát hành trái phiếu thảm họa với các khoản thanh toán sẽ bị tạm dừng nếu xảy ra khủng bố buộc phải huỷ bỏ World Cup 2006. Những trái phiếu này là một cách để chuyển "rủi ro thảm họa" từ công ty sang thị trường vốn. Các nhà đầu tư vào các trái phiếu này nhận được phần bù cho việc chấp nhận rủi ro dưới hình thức lãi suất coupon cao hơn. Nhưng trong trường hợp xảy ra thảm hoạ, chủ sở hữu trái phiếu sẽ mất tất cả hoặc một phần khoản đầu tư của họ. "Thảm họa-disaster" có thể được xác định bằng tổng số thiệt hại được bảo hiểm hoặc theo các tiêu chí như tốc độ gió trong cơn bão hoặc mức độ Richter trong một trận động đất. Việc phát hành trái phiếu thảm họa đã tăng lên trong những năm gần đây vì các hãng bảo hiểm đã tìm cách để chuyển dịch rủi ro của họ trên một phạm vi rộng hơn của thị trường vốn.

Trái phiếu chỉ số (Indexed Bond) Trái phiếu chỉ số thực hiện các khoản thanh toán gắn liền với một chỉ số giá chung hoặc mức giá của một mặt hàng cụ thể. Ví dụ, Mexico đã phát hành trái phiếu với các khoản thanh toán phụ thuộc vào giá dầu. Một số trái phiếu được gắn liền với mức giá chung. Kho bạc Mỹ bắt đầu phát hành trái phiếu chỉ số lạm phát vào tháng Giêng năm 1997. Chúng được gọi là các Chứng khoán được phòng ngừa lạm phát (Treasury Inflation Protected Securities - TIPS). Bằng cách gán mệnh giá của trái phiếu với mức giá chung, thanh toán coupon cũng như việc hoàn trả mệnh giá cuối cùng đối với các trái phiếu này sẽ tăng tỷ lệ thuận với Chỉ số giá tiêu dùng (Consumer Price Index). Vì vậy, lãi suất của các trái phiếu này là lãi suất phi rủi ro thực.

Để minh họa TIPS hoạt động như thế nào, hãy xem xét một trái phiếu mới được phát hành với kỳ hạn 3 năm, mệnh giá là $1.000, và lãi suất coupon là 4%. Để đơn giản, chúng tôi giả định rằng trái phiếu thanh toán lãi coupon hàng năm. Giả sử lạm phát sẽ là 2%, 3% và 1% trong 3 năm tới. Bảng 14.1 cho thấy dòng tiền của trái phiếu sẽ được tính như thế nào. Khoản thanh toán đầu tiên sẽ đến vào cuối năm

đầu tiên, tại $t = 1$. Bởi vì lạm phát trong năm là 2%, mệnh giá của trái phiếu tăng lên từ $1.000 đến $1.020; Vì lãi suất coupon là 4%, khoản thanh toán coupon là 4% của số tiền này, hay $40,80. Lưu ý rằng mệnh giá tăng theo tỷ lệ lạm phát, và bởi vì các khoản thanh toán coupon là 4% của mệnh giá, chúng cũng tăng tỷ lệ thuận với mức giá chung. Do đó, dòng tiền được thanh toán từ trái phiếu được cố định theo giá trị *thực tế* (*real* terms). Khi trái phiếu đáo hạn, nhà đầu tư nhận được khoản thanh toán coupon cuối cùng là $42,44 cộng với khoản hoàn trả vốn gốc tính theo chỉ số giá (principal-price-indexed), $1061.11.[4]

Năm	Lạm phát trong năm	Mệnh giá	Thanh toán lãi coupon	+	Hoàn trả vốn gốc	=	Tổng thanh toán
0		$1.000,00					
1	2%	1.020,00	$40,80		$0		$40,80
2	3	1.050,60	42,02		0		42,02
3	1	1.061,11	42,44		1.061,11		1.103,55

Bảng 14.1

Các khoản thanh toán lãi và vốn gốc của một chứng khoán kho bạc được phòng ngừa lạm phát- TIPS

Tỷ suất sinh lợi danh *nghĩa (nominal)* của trái phiếu trong năm đầu tiên là

$$\text{Tỷ suất sinh lợi danh nghĩa} = \frac{\textit{Tiền Lãi + Phần tăng giá}}{\textit{Giá ban đầu}} = \frac{40{,}80 + 20}{1.000} = 6{,}08\%$$

Tỷ suất sinh lợi thực chính xác là lợi suất thực của trái phiếu 4%:

$$\text{Tỷ suất sinh lợi thực} = \frac{\textit{1+Tỷ suất sinh lợi danh nghĩa}}{\textit{1+ Lạm phát}} - 1 = \frac{1{,}0608}{1{,}02} - 1 = 0{,}04 \text{ hay } 4\%$$

Người ta cũng có thể chỉ ra một cách tương tự (xem bài tập 18 ở cuối chương) rằng tỷ suất sinh lợi trong mỗi 3 năm là 4% miễn là lợi suất thực của trái phiếu giữ nguyên không đổi. Nếu lợi suất thực thay đổi, thì sẽ sinh ra một khoản lãi vốn hay lỗ vốn đối với trái phiếu. Vào giữa năm 2013, lợi suất thực của trái phiếu dài hạn TIPS thấp hơn 0,5%.

14.2 Định Giá Trái Phiếu

Bởi vì các khoản lãi coupon và khoản hoàn trả vốn gốc của trái phiếu xảy ra trong nhiều tháng hoặc nhiều năm trong tương lai, cái giá mà một nhà đầu tư sẵn sàng bỏ ra cho quyền đòi hỏi đối với các khoản thanh toán này phụ thuộc vào giá trị đồng đôla nhận được trong tương lai so với đồng đôla nhận được hôm nay. Công thức tính "Giá trị hiện tại" phụ thuộc vào sự thay đổi của lãi suất thị trường. Như chúng tôi đã trình bày trong chương 5, lãi suất phi rủi ro danh nghĩa bằng tổng của (1) lãi suất phi rủi ro thực và (2) phần bù cho lạm phát kỳ vọng. Ngoài ra, bởi vì hầu hết các trái phiếu không phải là phi rủi ro, lãi suất chiết khấu sẽ thể hiện một phần bù bổ sung phản ánh các đặc điểm cụ thể của trái phiếu như rủi ro vỡ nợ, rủi ro thanh khoản, các thuộc tính thuế (tax attributes), rủi ro mua lại, v.v...

[4] Nhân đây, tổng thu nhập danh nghĩa (khoản lãi coupon cộng sự gia tăng trong vốn gốc năm đó) được xem là thu nhập chịu thuế trong mỗi năm.

Bây giờ chúng ta đơn giản hoá bằng cách giả định có một mức lãi suất phù hợp để chiết khấu dòng tiền của bất kỳ kỳ hạn thanh toán nào, mặc dù chúng ta có thể dễ dàng nới lỏng giả định này. Trong thực tế, có thể có các lãi suất chiết khấu khác nhau cho các dòng tiền ở những kỳ hạn khác nhau. Tuy nhiên, ở đây, chúng ta bỏ qua sự điều chỉnh này.

Để định giá một chứng khoán, chúng ta sẽ chiết khấu dòng tiền dự kiến bằng lãi chiết khấu thích hợp. Dòng tiền từ trái phiếu bao gồm các khoản thanh toán coupon cho đến ngày đáo hạn cộng với khoản thanh toán cuối cùng bằng mệnh giá. Vì thế,

Giá trái phiếu (bond value) = Hiện giá của các khoản thanh toán coupon + Hiện giá của mệnh giá

Nếu gọi *T* là thời gian đáo hạn, *r* là lãi suất chiết khấu, giá trái phiếu có thể được viết như sau

$$\text{Giá trái phiếu} = \sum_{t=1}^{T} \frac{\textit{Khoản thanh toán coupon}}{(1+r)^t} + \frac{\textit{Mệnh giá}}{(1+r)^T} \qquad (14.1)$$

Ký hiệu tổng trong Phương trình 14.1 thể hiện cho chúng ta thấy tổng hiện giá của mỗi khoản thanh toán coupon; Mỗi khoản coupon được chiết khấu dựa trên thời gian khi nó được thanh toán. Số hạng đầu tiên ở phía bên phải của Phương trình 14.1 là hiện giá của chuỗi tiền đều thanh toán hàng năm. Số hạng thứ hai là hiện giá của một khoản tiền duy nhất, khoản thanh toán cuối cùng của mệnh giá trái phiếu.

Bạn có thể nhớ lại từ môn học tài chính cơ bản, rằng hiện giá của một chuỗi thanh toán $1 hàng năm kéo dài trong *T* thời kỳ với lãi suất chiết khấu bằng *r* là $\frac{1}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^T}\right]$. Chúng tôi gọi biểu thức này là *nhân tố niên kim (annuity factor)* đều trong *T* thời kỳ với lãi suất chiết khấu *r*[5]. Tương tự, chúng tôi gọi $\frac{1}{(1+r)^T}$ *là nhân tố PV (PV factor),* đó là, hiện giá của một khoản thanh toán $1 duy nhất nhận vào thời kỳ *T*. Vì vậy, chúng tôi có thể viết giá của trái phiếu là

$$\text{Giá trái phiếu} = \text{Khoản thanh toán coupon} \times \frac{1}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^T}\right] + \text{Mệnh giá} \times \frac{1}{(1+r)^T} \qquad (14.2)$$

$$= \text{Khoản thanh toán coupon} \times \text{Nhân tố niên kim}(r, T) + \text{Mệnh giá} \times \text{Nhân tố PV}(r, T)$$

[5] Đây là một cách rút gọn nhanh chóng của công thức tính hiện giá của một chuỗi tiền đều hàng năm. Một chuỗi tiền đều trả hàng năm kéo dài trong *T* thời kỳ có thể được xem như là một dòng tiền đều vĩnh viễn mà khoản tiền thanh toán đầu tiên được chi trả vào cuối thời kỳ hiện tại *trừ đi* dòng tiền đều vĩnh viễn mà khoản thanh toán đầu tiên được chi trả vào kết thúc thời kỳ thứ $(T+1)^{st}$. Hiệu của hai dòng tiền này chính xác bằng *T* khoản thanh toán. Chúng ta biết rằng giá trị của $1 cho đến vĩnh viễn là $1/r. Vì thế hiện giá của dòng tiền đều bắt đầu từ năm (*T*+1) là $1/r chiết khấu thêm *T* kỳ, hay $\frac{1}{r} \times \left[\frac{1}{(1+r)^T}\right]$. Hiện giá của một dòng tiền vĩnh viễn mà khoản tiền thanh toán đầu tiên được chi trả vào cuối thời kỳ hiện tại *trừ đi* dòng tiền vĩnh viễn mà khoản thanh toán đầu tiên được chi trả vào kết thúc thời kỳ thứ (*T*+1), hay $\frac{1}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^T}\right]$.

Ví dụ 14.1 Định giá trái phiếu

Chúng ta đã thảo luận trước đó với một trái phiếu coupon 8%, thời gian đáo hạn 30 năm và mệnh giá là $1.000 được thanh toán coupon nửa năm một lần $40 trong 60 kỳ. Giả sử lãi suất chiết khấu là 8% mỗi năm, hay 4% mỗi 6 tháng. Khi đó giá trái phiếu có thể được tính như sau:

$$\text{Giá trái phiếu} = \sum_{t=1}^{60} \frac{\$40}{1{,}04^t} + \frac{\$1.000}{1{,}04^{60}} \quad (14.3)$$

$$= \$40 \times \text{nhân tố niên kim } (4\%,60) + \$1.000 \times \text{Nhân tố PV}(4\%,60)$$

Dễ để xác định được hiện giá của các khoản thanh toán coupon bán niên $40 trong 60 kỳ là $904,94 và khoản thanh toán mệnh giá cuối cùng $1.000 có hiện giá là $95,06. Bạn có thể tính toán bằng máy tính tài chính (xem ví dụ 14.3 bên dưới), sử dụng chương trình bảng tính (xem hộp ứng dụng Excel) hay sử dụng bảng tính hiện giá.

Trong ví dụ này, lãi suất coupon bằng lãi suất thị trường và giá trái phiếu đúng bằng mệnh giá. Nếu lãi suất chiết khấu khác với lãi suất coupon thì trái phiếu sẽ không được bán bằng mệnh giá. Ví dụ, nếu lãi suất chiết khấu tăng lên 10% (5%/6 tháng), giá trái phiếu sẽ giảm $189,71 xuống còn $810,71 như công thức tính sau:

$$= \$40 \times \text{nhân tố niên kim } (5\%,60) + \$1.000 \times \text{Nhân tố PV } (5\%,60)$$
$$= \$757.17 + \$53.54 = \$810{,}71$$

Với mức lãi suất chiết khấu cao hơn thì hiện giá của các khoản thanh toán mà trái chủ nhận được sẽ thấp hơn. Bởi vậy, giá trái phiếu giảm khi lãi suất thị trường tăng. Điều này minh họa cho một quy luật chung quan trọng trong định giá trái phiếu[6].

Giá trái phiếu sẽ khó khăn để tính toán nếu không có bảng tính (spreadsheet) hoặc máy tính tài chính, nhưng chúng dễ dàng tính toán với một trong hai công cụ này. Máy tính tài chính được thiết kế với các công thức tính hiện giá và giá trị tương lai đã được lập trình có thể đơn giản hóa rất nhiều tính toán mà chúng ta gặp trong ví dụ 14.2. Máy tính tài chính cơ bản sử dụng năm phím tương ứng với các yếu tố đầu vào dùng trong việc tính toán giá trị tiền tệ theo thời gian khi định giá trái phiếu:

1. *n* là số kỳ. Trong trường hợp trái phiếu, *n* bằng số kỳ cho đến khi trái phiếu đáo hạn. Nếu trái phiếu thanh toán nửa năm, *n là* số lượng kỳ nửa năm hoặc tương đương số lần thanh toán coupon bán niên. Ví dụ, nếu trái phiếu còn 10 năm cho đến khi đáo hạn, bạn sẽ nhập *n* bằng 20, nếu mỗi kỳ thanh toán là nửa năm.

2. *i* là lãi suất cho mỗi kỳ, thể hiện dưới dạng phần trăm (không phải là thập phân). Ví dụ, nếu lãi suất là 6%, bạn sẽ nhập vào 6, chứ không phải 0,06.

3. *PV* là giá trị hiện tại của dòng tiền. Nhiều máy tính yêu cầu *PV* phải nhập vào số âm, vì thừa nhận thực tế là việc mua trái phiếu là một *dòng tiền ra (outflow)*, trong khi việc nhận các khoản thanh toán coupon và mệnh giá là *các dòng tiền vào (inflows).*

[6] Đây là một cái bẫy cần tránh. Bạn không nên nhầm lẫn giữa *lãi suất trái phiếu coupon* - lãi suất trả cho trái chủ, với lãi suất thị trường. Khi một trái phiếu phát hành, lãi suất coupon là cố định. Khi lãi suất *thị trường* tăng lên, nhà đầu tư sẽ chiết khấu bất kỳ khoản thanh toán cố định nào với lãi suất chiết khấu cao hơn, có nghĩa là hiện giá và giá trái phiếu giảm.

4. *FV* là giá trị dòng tiền tương lai hoặc mệnh giá của trái phiếu. Nhìn chung, *FV* được hiểu như là một khoản thanh toán một lần trong tương lai, mà đối với trái phiếu là mệnh giá.

5. *PMT* là số tiền thanh toán định kỳ. Đối với trái phiếu trả lãi định kỳ (coupon bond), *PMT* là khoản thanh toán coupon; Đối với trái phiếu không trả lãi định kỳ (zero-coupon bond), PMT sẽ bằng 0.

Với bốn yếu tố đầu vào, máy tính sẽ tính toán cái thứ năm. Chúng ta có thể minh họa với trái phiếu trong ví dụ 14.2.

Ví dụ 14.3 Định giá trái phiếu bằng Máy tính tài chính

Để định giá trái phiếu khi lãi suất thị trường hàng năm là 8%, bạn sẽ nhập các đầu vào (theo bất kỳ thứ tự nào):

n	60	Trái phiếu này có thời gian đáo hạn là 30 năm, vì vậy nó sẽ thanh toán 60 kỳ nửa năm.
i	4	Lãi suất thị trường *6 tháng* là 4%..
FV	1.000	Trái phiếu sẽ chi trả dòng tiền một lần là $1.000 khi đáo hạn.
PMT	40	Mỗi lần thanh toán coupon nửa năm là $40.

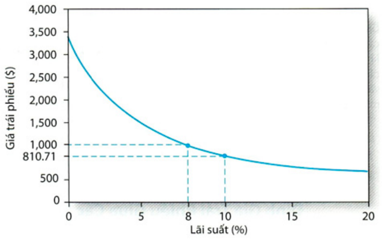
Trên hầu hết các máy tính, bạn nhấn phím "tính toán - compute" (ký hiệu *COMP* hoặc *CPT*) và sau đó nhấn PV để có được giá trái phiếu, đó là giá trị hiện tại ngày hôm nay của dòng tiền của trái phiếu. Nếu bạn làm cách này, bạn sẽ tìm thấy một giá trị là -1.000. Dấu âm cho thấy rằng trong khi nhà đầu tư nhận được chuỗi tiền từ trái phiếu, giá bỏ ra để mua trái phiếu là một dòng tiền ra hay dòng tiền âm.
Nếu bạn muốn tìm giá của trái phiếu khi lãi suất là 10% (phần thứ hai của Ví dụ 14.2), chỉ cần nhập 5% cho lãi suất nửa năm (nhập "5" và sau đó "*i*"), và khi bạn tính PV, bạn sẽ thấy rằng nó là -810,71.

Hình 14.3 cho thấy giá trái phiếu kỳ hạn 30 năm với lãi suất coupon 8% trong một khoảng các mức lãi suất, bao gồm ở mức lãi suất chiết khấu 8%, là mức lãi suất mà tại đó trái phiếu được bán đúng bằng mệnh giá, và ở mức lãi suất 10%, trái phiếu được bán với giá $810,71. Độ dốc âm cho thấy mối quan hệ nghịch biến giữa giá trái phiếu và lãi suất. Hình dạng đường cong trong Hình 14.3 hàm ý rằng một sự gia tăng trong lãi suất dẫn đến một sự giảm giá nhỏ hơn so với mức tăng giá do một sự sụt giảm cùng độ lớn trong lãi suất. Tính chất này của giá trái phiếu được gọi là độ *lồi (convexity)* vì hình dạng lồi của đường cong trái phiếu. Độ cong này phản ánh thực tế là sự tăng lên liên tục trong lãi suất dẫn đến việc giảm dần nhỏ hơn trong giá trái phiếu[7]. Do đó, đường cong giá trở nên phẳng hơn (flatter) khi lãi suất cao hơn. Chúng tôi sẽ quay trở lại tính chất này ở Chương 16.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 14.2

Tính giá trái phiếu có kỳ hạn 30 năm, lãi suất coupon là 8%, lãi suất thị trường là 3% cho mỗi nửa năm. So sánh lãi vốn khi lãi suất giảm với tổn thất phát sinh khi lãi suất tăng lên 5%.

[7] Tác động nhỏ dần của sự tăng lên trong lãi suất phần lớn là do thực tế rằng ở mức lãi suất cao hơn, trái phiếu có giá ít hơn. Do đó, sự gia tăng thêm trong lãi suất trên cơ sở một mức ban đầu nhỏ hơn, dẫn đến sự giảm giá nhỏ hơn.



Hình 14.3 Mối quan hệ ngược chiều giữa giá trái phiếu và lãi suất. Giá trái phiếu coupon 8% với kỳ hạn 30 năm, thanh toán lãi nửa năm một lần (giá trái phiếu, lãi suất (%)

Trái phiếu doanh nghiệp thường được phát hành bằng mệnh giá. Điều này có nghĩa là các tổ chức bảo lãnh phát hành trái phiếu (các công ty giúp công ty phát hành bán trái phiếu ra công chúng) phải đưa ra mức lãi suất coupon gần tương đương với lãi suất của thị trường. Trong một đợt phát hành sơ cấp, các nhà bảo lãnh phát hành (underwriter) cố gắng bán trái phiếu mới phát hành trực tiếp cho khách hàng. Nếu lãi suất coupon không đủ hấp dẫn các nhà đầu tư sẽ không trả giá bằng mệnh giá cho trái phiếu.

Sau khi phát hành trái phiếu, trái chủ có thể mua hoặc bán trái phiếu trong các thị trường thứ cấp. Tại các thị trường này, giá trái phiếu dao động ngược với mức lãi suất thị trường.

Mối quan hệ nghịch biến giữa giá trái phiếu và lãi suất là một đặc điểm chính của chứng khoán có thu nhập cố định. Biến động lãi suất đại diện cho nguồn rủi ro chính trong thị trường chứng khoán có thu nhập cố định, và chúng tôi giành sự chú ý đáng kể trong chương 16 để đánh giá độ nhạy cảm của giá trái phiếu với lãi suất thị trường. Tuy nhiên, bây giờ chúng ta chỉ đơn giản đề cập một yếu tố then chốt quyết định độ nhạy cảm đó, đó là thời gian đáo hạn của trái phiếu.

Một nguyên tắc chung là trái phiếu có thời gian đáo hạn càng dài, thì độ nhạy cảm của giá đối với sự biến động của lãi suất càng lớn, giữ các yếu tố khác không đổi. Ví dụ, hãy xem xét Bảng 14.2, trong đó trình bày giá của một trái phiếu có lãi suất coupon 8% ở các mức lãi suất thị trường khác nhau và thời gian đáo hạn khác nhau. Với bất kỳ sự sai biệt nào so với lãi suất từ 8% (lãi suất mà trái phiếu bán theo mệnh giá), sự thay đổi trong giá trái phiếu lớn hơn khi thời gian đáo hạn dài hơn.

Điều này cho thấy một ý tưởng. Nếu bạn mua trái phiếu bằng mệnh giá với lãi suất coupon 8%, và lãi suất thị trường sau đó tăng lên thì bạn sẽ bị lỗ: bạn chỉ kiếm được 8% thu nhập trong khi đầu tư thay thế mang lại tỷ suất sinh lợi cao hơn. Điều này được phản ánh trong khoản lỗ vốn trên trái phiếu - giá thị trường của nó giảm. Khoảng thời gian mà tiền của bạn bị ràng buộc càng dài, thì khoản lỗ càng lớn, và tương ứng với mức giảm giá trái phiếu càng lớn. Trong Bảng 14.2, trái phiếu có thời hạn 1 năm cho thấy ít nhạy cảm về giá - nghĩa là, chỉ với khoản thu nhập 1 năm, thay đổi trong lãi suất không phải là quá đe dọa. Nhưng đối với trái phiếu kỳ hạn 30 năm, lãi suất thay đổi có ảnh hưởng lớn đến giá trái phiếu. Mức giảm giá là lớn nhất đối với các trái phiếu dài hạn nhất.

Đây là lý do tại sao các chứng khoán Kho bạc ngắn hạn như Tín phiếu (T-bill) được coi là an toàn nhất. Chúng không chỉ được xem là phi rủi ro vỡ nợ mà hầu như cũng không bị rủi ro về giá khi có sự biến động lãi suất.

Bảng 14.2

Giá trái phiếu tại các mức lãi suất khác nhau (trái phiếu coupon 8% và được chi trả mỗi nữa năm)

Thời gian đáo hạn	Giá trái phiếu ở các mức lãi suất thị trường cho trước				
	2%	4%	6%	8%	10%
1 năm	1.059,11	1.038,83	1.019,13	1.000,00	981,41
10 năm	1.541,37	1.327,03	1.148,77	1.000,00	875,35
20 năm	1.985,04	1.547,11	1.231,15	1.000,00	828,41
30 năm	2.348,65	1.695,22	1.276,76	1.000,00	810,71

Định Giá Trái Phiếu Giữa Các Kỳ Coupon

Phương trình 14.2 dùng để định giá trái phiếu giả định rằng khoản thanh toán coupon tiếp theo nằm chính xác trong một kỳ thanh toán, hoặc là một năm cho một khoản thanh toán hàng năm hoặc 6 tháng đối với một trái phiếu thanh toán nửa năm. Nhưng bạn có thể muốn định giá trái phiếu trong suốt 365 ngày trong năm, không chỉ vào một hoặc hai ngày mỗi năm khi nó thực hiện thanh toán coupon!

Về nguyên tắc, thực tế là trái phiếu giữa các kỳ thanh toán coupon không ảnh hưởng đến vấn đề định giá. Quá trình này luôn giống nhau: Tính toán giá trị hiện tại của mỗi khoản thanh toán còn lại và cộng lại. Nhưng nếu bạn ở giữa các kỳ thanh toán coupon, sẽ có khoảng thời gian phân đoạn còn lại cho đến lần thanh toán tiếp theo, và điều này làm phức tạp các tính toán số học.

May mắn thay, công thức định giá trái phiếu có sẵn trong hầu hết các chương trình bảng tính như Excel. Bảng tính cho phép bạn nhập ngày hôm nay cũng như ngày đáo hạn của trái phiếu, và do đó có thể cho ra giá cho trái phiếu vào bất kỳ ngày nào. Hộp bên cạnh cho thấy cách sử dụng.

Như chúng tôi đã chỉ ra trước đó, giá trái phiếu niêm yết thường được trừ đi khoản lãi tích lũy. Những mức giá này, xuất hiện trên báo chí tài chính, được gọi là *giá chưa bao gồm lãi tích lũy (flat price)*. Thực tế *giá trên hóa đơn (invoice price)* mà người mua thanh toán cho trái phiếu sẽ bao gồm cả lãi tích lũy. Do vậy,

Giá hóa đơn (invoice price) = Giá chưa bao gồm lãi tích lũy (flat price) + Lãi tích lũy (Accrued interest)

Khi một trái phiếu trả lãi coupon, giá chưa bao gồm lãi tích lũy bằng với giá hóa đơn, bởi vì tại thời điểm đó, lãi tích lũy sẽ quay trở lại bằng 0. Tuy nhiên, đây sẽ là trường hợp ngoại lệ, không phải là thông lệ.

Công thức định giá của Excel sẽ tính ra giá chưa bao gồm lãi tích lũy của trái phiếu. Để tìm giá hóa đơn, chúng ta cần cộng thêm lãi tích lũy. May mắn thay, Excel cũng cung cấp các công thức để đếm số ngày kể từ ngày thanh toán coupon cuối cùng và do đó có thể được sử dụng để tính lãi tích lũy. Hộp bên cạnh cũng minh họa cách sử dụng các công thức này. Hộp này cung cấp các ví dụ bằng cách sử dụng các trái phiếu đã thanh toán coupon và do đó không có lãi tích lũy, cũng như trái phiếu giữa kỳ thanh toán coupon.

ỨNG DỤNG TRONG EXCEL: Định giá trái phiếu

Excel và hầu hết các chương trình bảng tính khác đều cung cấp các hàm để tính toán giá và lợi suất trái phiếu. Chúng thường yêu cầu bạn nhập cả ngày bạn mua trái phiếu (gọi là *ngày thanh toán- settlement date*) và ngày đáo hạn trái phiếu. Hàm Excel để tính giá trái phiếu là

= PRICE (ngày thanh toán, ngày đáo hạn, lãi suất coupon hàng năm, tỷ suất sinh lợi đáo hạn, giá trị thu hồi (redemption value) theo % mệnh giá, số lần thanh toán coupon mỗi năm)

Đối với trái phiếu coupon 2,25% đáo hạn vào tháng 07 năm 2018 được đánh dấu trong Hình 14.1, chúng tôi sẽ nhập các giá trị trong Bảng tính 14.1. (Lưu ý rằng trong bảng tính, chúng ta phải nhập lãi suất dưới dạng thập phân chứ không phải tỷ lệ phần trăm). Về bản chất, chúng ta chỉ cần nhập hàm sau trong Excel:

=PRICE(DATE(2012,7,31),DATE (2018,7,31), 0,0225, 0,0079, 100, 2)

Hàm DATE trong Excel, mà chúng ta sử dụng cho cả ngày thanh toán và ngày đáo hạn, sử dụng định dạng DATE (năm, tháng, ngày). Ngày đầu tiên là ngày 31 tháng 7 năm 2012, khi trái phiếu được mua, và thứ hai là ngày 31 tháng 7 năm 2018, khi đáo hạn. Hầu hết các trái phiếu chi trả lãi coupon vào ngày 15 hoặc ngày làm việc cuối cùng của tháng.

Lưu ý rằng lãi suất coupon và lợi suất đến khi đáo hạn được thể hiện dưới dạng số thập phân chứ không phải tỷ lệ phần trăm. Trong hầu hết các trường hợp, giá trị thu hồi là 100 (tức là 100% mệnh giá) và do đó giá tương tự được biểu thị bằng phần trăm mệnh giá. Tuy nhiên đôi khi bạn có thể gặp trái phiếu có phần bù hoặc chiết khấu so với mệnh giá. Một ví dụ là trái phiếu có thể thu hồi, đã được thảo luận ngắn gọn trước đó.

Giá của trái phiếu có được bởi hàm định giá là 108,5392 (ô B12), gần như phù hợp với giá được đưa ra trong Bảng 14.1. (Tỷ suất sinh lợi đáo hạn chỉ được báo cáo đến ba chữ số thập phân, kết quả là có một lỗi làm tròn nhỏ). Trái phiếu này vừa trả một khoản lãi coupon. Nói cách khác, ngày thanh toán (settlement date) chính xác vào đầu kỳ thanh toán coupon, vì vậy không cần điều chỉnh lãi tích lũy.

Để minh họa quy trình định giá trái phiếu giữa các kỳ thanh toán coupon, hãy xem xét trái phiếu lãi suất coupon 6,25% , đáo hạn tháng 5 năm 2030, xuất hiện ở trong Hình 14.1. Sử dụng các mục trong cột D của bảng tính, chúng ta tìm thấy trong ô D12 rằng giá chưa bao gồm lãi tích lũy của trái phiếu là 161,002, phù hợp với giá được đưa ra trong hình ngoại trừ lỗi làm tròn số.

Giá hóa đơn của trái phiếu là bao nhiêu? Các dòng từ 13 đến 16 thực hiện các điều chỉnh cần thiết. Hàm được mô tả trong ô C13 đếm số ngày kể từ ngày trả lãi coupon cuối cùng. Ngày này được tính dựa trên ngày thanh toán của trái phiếu, ngày đáo hạn, kỳ thanh toán coupon (1= hàng năm, 2 = nửa năm) và quy ước đếm ngày (lựa chọn 1 sử dụng số ngày thực tế). Công thức được mô tả trong ô C14 đếm tổng số ngày trong mỗi kỳ thanh toán coupon. Do đó, các đầu vào để tính lãi tích lũy trong dòng 15 là lãi coupon nửa năm nhân với tỷ lệ số ngày đã trôi qua kể từ lần thanh toán cuối cùng. Cuối cùng, giá hóa đơn ở dòng 16 là tổng của giá chưa bao gồm lãi tích lũy cộng với lãi tích lũy.

Ví dụ cuối cùng, giả sử bạn muốn tìm giá của trái phiếu trong ví dụ 14.2. Đây là trái phiếu đáo hạn 30 năm với lãi suất coupon 8% (được thanh toán một năm hai lần). Lãi suất thị trường được đưa ra trong phần sau của ví dụ là 10%. Tuy nhiên, bạn không đưa ra được ngày thanh toán và đáo hạn cụ thể. Bạn vẫn có thể sử dụng hàm PRICE để định giá trái phiếu. Đơn giản chỉ cần chọn một ngày thanh toán *ngẫu nhiên (arbitrary)* (để thuận tiện, chọn 01/01/2000) và để cho ngày đáo hạn là 30 năm tính từ ngày đó. Các đầu vào thích hợp được đưa vào trong cột F của bảng tính, kết quả định giá là 81,0707% mệnh giá, thể hiện trong ô F16.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Trái phiếu coupon 2,25%			Trái phiếu coupon 6,25%		Trái phiếu coupon 8%	
2	Đáo hạn vào ngày 31 tháng 7 năm 2018		Công thức trong cột B	Đáo hạn vào tháng 5 năm 2030		Thời gian đáo hạn 30 năm	
3							
4	Ngày thanh toán	7/31/2012	= DATE (2012, 7, 31)	7/31/2012		1/1/2000	
5	Ngày đáo hạn	7/31/2018	= DATE (2018, 7, 31)	5/15/2030		1/1/2030	
6	Lãi suất coupon hàng năm	0,0225		0,0625			
7	Tỷ suất sinh lợi đáo hạn	0,0079		0,02117		0,1	
8	Giá trị thu hồi (% mệnh giá)	100		100		100	
9	Số kỳ trả lãi coupon trong mỗi năm	2		2		2	
10							
11							
12	Giá chưa bao gồm lãi tích lũy (% của mệnh giá)	108,5392	**=PRICE(B4,B5,B6,B7,B8,B9)**	161,0020		81,0707	
13	Số ngày tính từ kỳ thanh toán cuối cùng	0	=COUPDAYBS(B4,B5,2,1)	77		0	
14	Số ngày trong kỳ thanh toán	184	=COUPDAYS(B4,B5,2,1)	184		182	
15	Lãi tích lũy	0	=(B13/B14)*B6*100/2	1,308		0	
16	Giá hóa đơn	108,5392	**=B12+B15**	162.3097		81,0707	

Bảng tính 14.1

Định giá trái phiếu trong EXCEL

14.3 Lợi Suất Trái Phiếu

Hầu hết các trái phiếu không bán bằng mệnh giá. Nhưng cuối cùng, bỏ qua rủi ro vỡ nợ, chúng sẽ đáo hạn đúng bằng mệnh giá. Do đó, chúng tôi muốn đo lường tỷ suất sinh lợi cho cả thu nhập hiện tại và mức tăng hoặc giảm giá trong vòng đời của trái phiếu. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn là thước đo tiêu chuẩn của tổng tỷ suất sinh lợi. Tuy nhiên, nó không hề hoàn hảo, và chúng ta sẽ khám phá một vài biến thể của thước đo này.

Tỷ Suất Sinh Lợi Đáo Hạn

Trên thực tế, một nhà đầu tư xem xét việc mua trái phiếu không phải dựa vào tỷ suất sinh lợi hứa hẹn. Thay vào đó, nhà đầu tư phải sử dụng giá trái phiếu, ngày đáo hạn và khoản lãi coupon để tính toán tỷ suất sinh lợi của trái phiếu trong suốt vòng đời. **Tỷ suất sinh lợi đáo hạn (YTM)** được định nghĩa là lãi suất làm cho hiện giá của các khoản thanh toán của trái phiếu bằng với giá của nó. Lãi suất này thường được hiểu như một thước đo về tỷ suất sinh lợi trung bình sẽ thu được từ trái phiếu nếu nó được mua bây giờ và nắm giữ cho đến khi đáo hạn. Để tính tỷ suất sinh lợi đáo hạn, chúng tôi giải phương trình tìm lãi suất với giá mua trái phiếu được cho trước.

Ví dụ 14.4 Tỷ suất sinh lợi đáo hạn

Giả sử lãi suất coupon là 8%, trái phiếu kỳ hạn 30 năm đang bán với giá $1.276,76. Tỷ suất sinh lợi trung bình mà nhà đầu tư sẽ nhận được khi mua trái phiếu ở mức giá này là bao nhiêu? Chúng ta tìm lãi suất mà ở đó hiện giá của 60 lần thanh toán lãi coupon nửa năm cộng với hiện giá của khoản thanh toán mệnh giá cuối cùng bằng với giá trái phiếu. Đây là tỷ suất phù hợp với mức giá trái phiếu được quan sát. Do đó, chúng ta tính r theo phương trình sau:

$$\$1.276,76 = \sum_{t=1}^{60} \frac{\$40}{(1+r)^t} + \frac{\$1.000}{(1+r)^{60}}$$

Hoặc, tương đương,

$1.276,76 = $40 × nhân tố niên kim (*r*,60) + $1.000 × Nhân tố PV(*r*,60)

Các phương trình này chỉ có một ẩn (unknown variable), lãi suất, *r*. Bạn có thể sử dụng một máy tính tài chính hoặc bảng tính để tìm ra kết quả là *r* = 0,03, hoặc 3% mỗi 6 tháng[8]. Đây là tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu.

Các ấn phẩm tài chính báo cáo lợi suất trên cơ sở năm (annualized basis) và chuyển lợi suất nửa năm thành lợi suất năm bằng phương pháp lãi đơn, kết quả cho ra lãi suất phần trăm hàng năm hay APR. Lợi suất được chuyển về theo năm bằng cách sử dụng lãi suất đơn cũng được gọi là "lợi suất trái phiếu tương đương – bond equivalent yields". Vì vậy, lợi suất nửa năm sẽ được nhân đôi và báo cáo trong các tạp chí như là lợi suất trái phiếu tương đương là 6%. Tuy nhiên, tỷ suất sinh lợi đáo hạn năm hiệu dụng (effective) của trái phiếu lại được tính theo phương pháp lãi kép. Nếu một người kiếm được lãi suất 3% trong mỗi 6 tháng, thì sau 1 năm, mỗi đôla đầu tư tăng cùng với tiền lãi $1 x (1,03)2 = $1,0609, và tỷ suất sinh lợi đáo hạn hiệu dụng của trái phiếu là 6,09%.

[8] Trên máy tính tài chính của bạn, bạn sẽ nhập các yếu tố đầu vào sau: n = 60 kỳ; PV = -1276,76; FV = 1000; PMT = 40; Sau đó bạn sẽ tính lãi suất (COMP *i* hoặc CPT *i*). Lưu ý rằng chúng ta nhập giá trị dòng tiền hiện tại, hoặc PV của trái phiếu dưới dạng âm $1,276.76. Một lần nữa, điều này là bởi vì hầu hết các máy tính xử lý giá mua ban đầu của trái phiếu như một dòng tiền ra. Bảng tính 14.2 cho thấy cách tìm tỷ suất sinh lợi đáo hạn bằng cách sử dụng Excel. Nếu không có một máy tính tài chính hoặc bảng tính, bạn vẫn có thể giải được phương trình, nhưng bạn sẽ cần phải sử dụng phương pháp thử và sai.

Excel cũng cung cấp một hàm tính toán tỷ suất sinh lợi đáo hạn, đặc biệt hữu ích trong khoảng giữa các ngày nhận lãi coupon. Đó là:

= YIELD (ngày thanh toán, ngày đáo hạn, lãi suất coupon hàng năm, giá trái phiếu, giá trị thu hồi theo phần trăm mệnh giá, số lần thanh toán coupon mỗi năm)

Giá trái phiếu sử dụng trong hàm số này phải được nhập bằng giá chưa bao gồm lãi tích lũy. Ví dụ, để tính tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu trong ví dụ 14.4, chúng ta sẽ sử dụng cột B của bảng 14.2. Nếu lãi coupon chỉ được thanh toán hàng năm, chúng ta sẽ nhập vào mục các khoản thanh toán mỗi năm là 1 (xem ô D8), và tỷ suất sinh lợi sẽ giảm nhẹ xuống 5,99%.

Tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu là tỷ suất sinh lợi nội tại của một khoản đầu tư vào trái phiếu. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn có thể hiểu như là tỷ suất sinh lợi kép trong suốt vòng đời của trái phiếu với giả định rằng tất cả khoản lãi coupon của trái phiếu có thể được tái đầu tư với tỷ suất sinh lợi đó.[9] Tỷ suất sinh lợi đáo hạn được chấp nhận rộng rãi như là đại diện của tỷ suất sinh lợi trung bình.

Tỷ suất sinh lợi đáo hạn khác với **tỷ suất sinh lợi hiện hành (current yield)** của trái phiếu, được tính bằng khoản thanh toán coupon hàng năm chia cho giá trái phiếu. Ví dụ, đối với trái phiếu 30 năm có lãi suất coupon 8%, hiện tại đang được bán với giá 1.276,76$, tỷ suất sinh lợi hiện hành sẽ là $80/$1.276,76 = 0,0627, hay 6,27% mỗi năm. Ngược lại, nhớ rằng tỷ suất sinh lợi đáo hạn hàng năm hiệu lực là 6,09%. Đối với trái phiếu này, đang bán với giá cao hơn mệnh giá ($1.276 chứ không phải là $1.000), lãi suất coupon (8%) vượt quá tỷ suất sinh lợi hiện hành (6,27%), chúng cũng vượt quá tỷ suất sinh lợi đáo hạn (6,09%). Lãi suất coupon vượt quá tỷ suất sinh lợi hiện hành bởi vì lãi suất coupon chia khoản thanh toán coupon cho mệnh giá ($1.000) thay vì là giá trái phiếu ($1.276). Đến lượt mình, tỷ suất sinh lợi hiện hành vượt quá tỷ suất sinh lợi đáo hạn bởi vì tỷ suất sinh lợi đáo hạn tính cho khoản lỗ vốn được tích lũy trên trái phiếu; trái phiếu mua ngày hôm nay với giá 1.276$ cuối cùng giảm giá trị xuống 1.000$ vào ngày đáo hạn.

	A	B	C	D	E
1	Lãi coupon trả nửa năm một lần (bán niên)			Lãi coupon trả hàng năm	
2					
3	Ngày thanh toán	1/1/2000		1/1/2000	
4	Ngày đáo hạn	1/1/2030		1/1/2030	
5	Lãi suất coupon hàng năm	0,08		0,08	
6	Giá trái phiếu (giá chưa bao gồm lãi tích lũy)	127,676		127,676	
7	Giá trị thu hồi (% mệnh giá)	100		100	
8	Số kỳ trả lãi coupon trên mỗi năm	2		1	
9					
10	Tỷ suất sinh lợi đáo hạn (thập phân)	0,0600		0,0599	
11					
12	Công thức ở trên là =YIELD(B3,B4,B5,B6,B7,B8)				

Bảng tính 14.2

Tính tỷ suất sinh lợi đáo hạn trên Excel

eXcel
Please visit us at www.mhhe.com/bkm

[9] Nếu lãi suất tái đầu tư không bằng tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu, tỷ suất sinh lợi kép sẽ khác với YTM. Điều này được chứng minh trong ví dụ 14.6 và 14.7.

Ví dụ 14.4 mô tả một nguyên tắc chung: Đối với **trái phiếu có phần bù - premium bond** (trái phiếu có giá bán cao hơn mệnh giá), lãi suất coupon cao hơn tỷ suất sinh lợi hiện hành, do đó cao hơn tỷ suất sinh lợi đáo hạn. Đối với **trái phiếu chiết khấu - discount bond** (trái phiếu có giá bán thấp hơn mệnh giá), những mối quan hệ này bị đảo ngược (xem câu hỏi lý thuyết số 3).

Thông thường khi nghe mọi người để cập ngắn gọn về tỷ suất sinh lợi của trái phiếu. Trong những trường hợp này, họ hầu như đang để cập đến tỷ suất sinh lợi đáo hạn.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT **14.3**

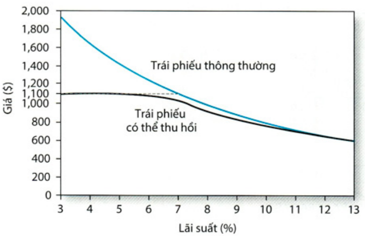
Mối quan hệ giữa lãi suất coupon, tỷ suất sinh lợi hiện hành, và tỷ suất sinh lợi đáo hạn đối với trái phiếu bán có chiết khấu so với mệnh giá? Minh họa bằng cách sử dụng trái phiếu coupon 8% (thanh toán bán niên), giả sử nó đang bán tại tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 10%.

Tỷ Suất Sinh Lợi Thu Hồi

Tỷ suất sinh lợi đáo hạn (YTM) được tính dựa trên giả định rằng trái phiếu sẽ được nắm giữ cho đến khi đáo hạn. Điều gì sẽ xảy ra nếu trái phiếu có thể được thu hồi trước ngày đáo hạn? Chúng ta sẽ đo lường tỷ suất sinh lợi trung bình như thế nào cho trái phiếu có điều khoản thu hồi?

Hình 14.4 mô tả rủi ro của việc thu hồi đối với trái chủ. Đường trên cùng là giá trị của một trái phiếu "thông thường - straight" (không thể thu hồi) với mệnh giá là $1.000, lãi suất coupon 8%, và thời gian đáo hạn 30 năm như là một hàm số của lãi suất thị trường. Nếu lãi suất giảm thì giá trái phiếu (bằng hiện giá của các khoản thanh toán trong tương lai) có thể tăng đáng kể.

Bây giờ hãy xem xét một trái phiếu có cùng lãi suất coupon và ngày đáo hạn nhưng có thể bị thu hồi ở mức 110% mệnh giá, hay $1.100. Khi lãi suất giảm, hiện giá của các khoản thanh toán *theo kế hoạch-scheduled* của trái phiếu tăng lên, nhưng điều khoản thu hồi cho phép nhà phát hành mua lại trái phiếu với giá thu hồi. Nếu giá thu hồi thấp hơn hiện giá của các khoản thanh toán theo kế hoạch, thì nhà phát hành có thể thu hồi lại trái phiếu từ trái chủ.



Hình 14.4 Giá trái phiếu: trái phiếu có thể thu hồi và trái phiếu thông thường. Lãi suất coupon 8%; kỳ hạn 30 năm; thanh toán nửa năm.

Đường ở giữa trong hình 14.4 là giá trị của trái phiếu có thể thu hồi. Tại các mức lãi suất cao, rủi ro thu hồi là không đáng kể bởi vì hiện giá của các khoản thanh toán theo kế hoạch là thấp hơn so với giá thu hồi; do đó giá của

trái phiếu có thể thu hồi và trái phiếu thông thường hội tụ. Tuy nhiên, ở các mức lãi suất thấp, giá của hai loại trái phiếu bắt đầu phân kì, với sự khác biệt phản ánh giá trị quyền chọn của công ty để mua lại trái phiếu có thể thu hồi với mức giá thu hồi. Tại mức lãi suất rất thấp, hiện giá của các khoản thanh toán theo kế hoạch vượt quá mức giá thu hồi, do đó trái phiếu sẽ bị thu hồi. Giá của trái phiếu có thể thu hồi bây giờ chỉ đơn giản là mức giá thu hồi, hay $1.100.

Phân tích này cho thấy rằng các nhà phân tích thị trường trái phiếu có thể quan tâm đến tỷ suất sinh lợi thu hồi (YTC) của trái phiếu hơn là tỷ suất sinh lợi đáo hạn (YTM), đặc biệt nếu trái phiếu có thể bị thu hồi. Tỷ suất sinh lợi thu hồi được tính như tỷ suất sinh lợi đáo hạn, ngoại trừ thời gian cho đến khi thu hồi được sử dụng thay cho thời gian cho đến khi đáo hạn, và giá thu hồi thay thế cho mệnh giá. Việc tính toán này đôi khi được gọi là "tỷ suất sinh lợi thu hồi đầu tiên - yield to first call", vì giả định nhà phát hành có thể thu hồi trái phiếu ngay khi họ có thể làm như vậy.

Ví dụ 14.5 Tỷ suất sinh lợi thu hồi

Giả sử trái phiếu kỳ hạn 30 năm với lãi suất coupon 8%, được bán với giá $1.150 và có thể thu hồi ở năm thứ 10 với giá thu hồi là $1.100. Tỷ suất sinh lợi thu hồi và tỷ suất sinh lợi đáo hạn sẽ được tính theo dữ liệu sau:

	Tỷ suất sinh lợi thu hồi	Tỷ suất sinh lợi đáo hạn
Lãi coupon	$40	$40
Số kỳ bán niên	20 periods	60 periods
Khoản thanh toán cuối cùng	$1.100	$1.000
Giá	$1.150	$1.150

Lúc đó, tỷ suất sinh lợi thu hồi là 6,64%. [Tính toán kết quả này trên máy tính, nhập vào n =20; PV = (-)1150; FV = 1100; PMT = 40; tính ra i là 3,32%, hay tỷ suất sinh lợi trái phiếu tương đương 6,64%.] Tỷ suất sinh lợi đáo hạn 6,82%. [Tính toán kết quả này trên máy tính, nhập vào n = 60; PV = (-)1150; FV = 1000; PMT = 40; tính ra i là 3,41% hay tỷ suất sinh lợi trái phiếu tương đương 6,82%.] Trong Excel có thể tính tỷ suất sinh lợi đáo hạn = YIELD(DATE(2000,01,01), DATE(2010,01,01), 0.08, 115, 110, 2). Lưu ý: giá trị thu hồi được nhập là 110, tức là 110% mệnh giá.

Chúng tôi lưu ý rằng hầu hết các trái phiếu có thể thu hồi được phát hành với một khoảng thời gian ban đầu bảo vệ khỏi việc thu hồi. Ngoài ra, một hình thức ngầm phòng ngừa khỏi việc thu hồi phát huy với những trái phiếu được bán với mức chiết khấu cao so với mức giá thu hồi của chúng. Ngay cả khi lãi suất giảm xuống một chút, các trái phiếu chiết khấu cao vẫn sẽ bán dưới giá thu hồi và do đó sẽ không phải là đối tượng bị thu hồi.

Trái phiếu có phần bù có thể được bán gần với giá thu hồi của nó, tuy nhiên nó đặc biệt thích hợp để bị thu hồi nếu lãi suất giảm sâu hơn. Nếu lãi suất giảm, thì một trái phiếu phần bù có thể thu hồi (a callable premium bond) có thể sẽ đem đến tỷ suất sinh lợi thấp hơn so với tỷ suất sinh lợi có thể kiếm được từ một trái phiếu chiết khấu mà việc tăng giá tiềm năng của nó là không bị giới hạn bởi khả năng của việc thu hồi. Do đó các nhà đầu tư vào trái phiếu có phần bù có thể quan tâm nhiều hơn vào tỷ suất sinh lợi thu hồi của trái phiếu so với tỷ suất sinh lợi đáo hạn của nó, bởi vì có khả năng trái phiếu sẽ bị thu hồi vào ngày thu hồi.

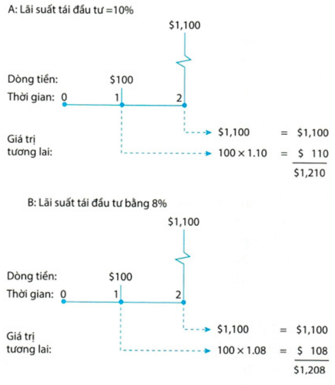
CÂU HỎI LÝ THUYẾT 14.4

a. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn đối với trái phiếu kỳ hạn 10 năm hiện tại là 7%. Mỗi trái phiếu có giá thu hồi là $1.100. Một trái phiếu có lãi suất coupon 6%, trái phiếu còn lại là 8%. Giả sử đơn giản rằng trái phiếu được thu hồi ngay khi hiện giá của các khoản thanh toán còn lại vượt quá giá thu hồi của nó. Điều gì sẽ xảy ra đối với lãi vốn trên mỗi trái phiếu nếu lãi suất thị trường đột ngột giảm xuống còn 6%?

b. Một trái phiếu kỳ hạn 20 năm với lãi suất coupon 9% thanh toán coupon nửa năm một lần có thể bị thu hồi ở năm thứ 5 với giá thu hồi $1.050. Trái phiếu này hiện đang bán với tỷ suất sinh lợi đáo hạn 8%. Tỷ suất sinh lợi thu hồi là bao nhiêu?

Tỷ Suất Sinh Lợi Kép Đạt Được (Realized Compound Return) So Với Tỷ Suất Sinh Lợi Đáo Hạn

Chúng tôi đã lưu ý rằng tỷ suất sinh lợi đáo hạn sẽ bằng tỷ suất sinh lợi kép đạt được trong suốt vòng đời của trái phiếu nếu tất cả các khoản coupon được tái đầu tư với lãi suất bằng tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu. Ví dụ, hãy xem xét một trái phiếu kỳ hạn 2 năm được bán bằng mệnh giá với lãi suất coupon 10%, trả lãi mỗi năm một lần. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 10%. Nếu khoản thanh toán coupon $100 được tái đầu tư với lãi suất 10%, khoản đầu tư $1.000 vào trái phiếu sẽ tăng sau 2 năm lên $1.210, như được minh họa trong hình 14.5, bảng A. Coupon được thanh toán trong năm đầu tiên được tái đầu tư và tăng lên với tiền lãi đạt được ở năm thứ 2 là $110. Kết hợp với khoản thanh toán coupon thứ hai và thanh toán mệnh giá trong năm thứ hai, kết quả tổng giá trị là $1.210.



Hình 14.5 Sự tăng trưởng của khoản tái đầu tư

Tóm tắt, giá trị ban đầu của khoản đầu tư là V_0 = $1.000. Tỷ suất sinh lợi kép do đó được tính như sau:

$$V_0\,(1 + r)^2 = V_2$$

$$\$1.000(1 + r)^2 = \$1.210$$

$$r = 0{,}10 = 10\%$$

Với tỷ suất sinh lợi tái đầu tư tương đương với tỷ suất sinh lợi đáo hạn 10%, **tỷ suất sinh lợi kép đạt được (realized compound return)** bằng tỷ suất sinh lợi đáo hạn.

Nhưng điều gì xảy ra nếu tỷ suất sinh lợi tái đầu tư không phải là 10%? Nếu khoản lãi coupon có thể được đầu tư với lãi suất lớn hơn 10%, tổng số tiền thu được sẽ tăng lên hơn $1.210, và tỷ suất sinh lợi kép đạt được sẽ vượt quá 10%. Nếu lãi suất tái đầu tư nhỏ hơn 10%, thì tỷ suất sinh lợi kép đạt được nhỏ hơn 10%.

Xem xét ví dụ sau:

Ví dụ 14.6 Tỷ suất sinh lợi kép đạt được

Nếu lãi suất kiếm được trên khoản lãi coupon đầu tiên ít hơn 10%, giá trị cuối cùng của khoản đầu tư sẽ ít hơn $1.210, và tỷ suất sinh lợi kép đạt được sẽ ít hơn 10%. Để minh họa, giả sử lãi suất mà khoản lãi coupon có thể được đầu tư chỉ là 8%. Các tính toán sau đây được minh họa trong hình 14.5, bảng B.

Giá trị tương lai của khoản thanh toán coupon đầu tiên cùng với thu nhập lãi: $100 x 1,08 =	$108
+ Khoản thanh toán trong năm thứ 2 (khoản lãi coupon cuối cùng cộng mệnh giá):	$1.100
= Tổng giá trị đầu tư với các khoản coupon được tái đầu tư	$1.208

Tỷ suất sinh lợi kép đạt được là lãi suất kép của tăng trưởng vốn đầu tư, giả sử rằng tất cả khoản thanh toán coupon đều được tái đầu tư. Nhà đầu tư mua trái phiếu với mệnh giá $1.000, và khoản đầu tư này đã tăng lên $1.208.

$$V_0(1+r)^2 = V_2$$
$$\$1.000(1+r)^2 = \$1.208$$
$$r = 0{,}0991 = 9{,}91\%$$

Ví dụ 14.6 cho thấy vấn đề với tỷ suất sinh lợi đáo hạn thông thường khi lãi suất tái đầu tư có thể thay đổi theo thời gian. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn thông thường sẽ không bằng tỷ suất sinh lợi kép đạt được. Tuy nhiên, trong một nền kinh tế mà lãi suất trong tương lai là không chắc chắn, các khoản coupon hiện thời sẽ được tái đầu tư ở mức lãi suất nào là chưa biết. Do đó, mặc dù tỷ suất sinh lợi kép đạt được có thể được tính toán *sau khi (after)* giai đoạn đầu tư kết thúc, nó không thể được tính toán trước mà không có dự báo về lãi suất tái đầu tư trong tương lai. Điều này làm giảm đi nhiều sự hấp dẫn của thước đo tỷ suất sinh lợi kép đạt được.

Dự báo tỷ suất sinh lợi kép đạt được trong nhiều kỳ nắm giữ hoặc nhiều kỳ đầu tư gọi là **phân tích thành quả qua nhiều kỳ - horizon analysis**. Dự báo tổng tỷ suất sinh lợi phụ thuộc vào dự báo cho *cả (both)* giá của trái phiếu khi bạn bán nó vào cuối kỳ đầu tư *và (and)* lãi suất mà bạn có thể tái đầu tư khoản lãi coupon. Giá bán trái phiếu thì lại phụ thuộc vào tỷ suất sinh lợi đáo hạn ở cuối kỳ đầu tư (at the horizon date). Tuy nhiên với thời gian đầu tư dài hơn, các khoản coupon được tái đầu tư sẽ là thành phần chiếm ưu thế trong tổng số tiền thu được cuối cùng của bạn.

Ví dụ 14.7 Phân tích thành quả qua nhiều kỳ đầu tư

Giả sử bạn mua một trái phiếu 30 năm, chi trả coupon hàng năm 7,5% với giá $980 (khi tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu này là 7,67%) và dự định nắm giữ nó trong 20 năm. Bạn dự báo tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu sẽ là 8% khi nó được bán và lãi suất tái đầu tư coupon sẽ là 6%. Khi kết thúc kỳ đầu tư của bạn, trái phiếu sẽ còn lại 10 năm cho đến khi đáo hạn, do đó giá bán dự báo (sử dụng tỷ suất sinh lợi đáo hạn 8%) sẽ là $966,45. Các khoản thanh toán coupon trong 20 năm sẽ tăng với lãi suất kép lên tới $2.758,92 (Đây là giá trị tương lai của dòng tiền hàng năm $75 trong 20 năm với lãi suất 6%)

Trên cơ sở những dự báo này, khoản đầu tư $980 của bạn sẽ tăng lên trong 20 năm đến $966,45 + $2.758,92 = $3.725,37. Điều này tương ứng với tỷ suất sinh lợi kép hàng năm là 6,9%:

$$V_0(1+r)^{20} = V_{20}$$
$$\$980((1+r)^{20} = \$3.725{,}37$$
$$r = 0{,}0690 = 6{,}9\%$$

Ví dụ 14.6 và 14.7 chứng minh rằng khi lãi suất thay đổi, nhà đầu tư trái phiếu thực sự phải gánh chịu hai nguồn rủi ro bù trừ. Một mặt, khi lãi suất tăng thì giá trái phiếu giảm, làm giảm giá trị của danh mục đầu tư. Mặt khác, thu nhập lãi coupon tái đầu tư sẽ tăng trưởng nhanh hơn với những mức lãi suất cao hơn. **Rủi ro lãi suất tái đầu tư (reinvestment rate risk)** này sẽ bù trừ tác động của rủi ro về giá cả. Trong chương 16, chúng ta sẽ khám phá sự đánh đổi này một cách chi tiết hơn, và sẽ khám phá ra rằng bằng cách cẩn thận điều chỉnh danh mục đầu tư trái phiếu, các nhà đầu tư có thể cân bằng chính xác hai hiệu ứng này cho bất kỳ kỳ hạn đầu tư nào.

14.4 Giá Trái Phiếu Qua Thời Gian

Như chúng tôi đã lưu ý trước đó, một trái phiếu sẽ được bán bằng mệnh giá khi lãi suất coupon của nó bằng với lãi suất thị trường. Trong những trường hợp này, nhà đầu tư nhận được phần bù hợp lý cho giá trị thời gian của tiền tệ theo hình thức thanh toán coupon định kỳ. Không cần lãi vốn để cung cấp một phần bù hợp lý.

Khi lãi suất coupon thấp hơn lãi suất thị trường, việc thanh toán coupon một mình nó sẽ không cung cấp cho các nhà đầu tư tỷ suất sinh lợi cao hơn như họ có thể kiếm được ở nơi khác trên thị trường. Để nhận được tỷ suất sinh lợi cạnh tranh trên một khoản đầu tư như vậy, các nhà đầu tư cần một số đánh giá về trái phiếu của họ. Do đó, trái phiếu phải bán dưới mệnh giá để tạo ra khoản lãi vốn tiềm ẩn "built-in appreciation" trên khoản đầu tư này.

Ví dụ 14.8 Tỷ suất sinh lợi hợp lý trong một kỳ nắm giữ

Để mô tả khoản lãi hoặc lỗ vốn kèm theo, giả sử một trái phiếu được phát hành vài năm trước đây khi mà lãi suất là 7%. Do vậy, lãi suất coupon hàng năm của trái phiếu được thiết lập ở mức 7%. (Chúng tôi giả định đơn giản rằng trái phiếu thanh toán coupon hàng năm). Bây giờ với 3 năm còn lại trong đời sống của trái phiếu, lãi suất là 8% mỗi năm. Giá thị trường của trái phiếu là hiện giá của khoản lãi coupon hàng năm còn lại cộng với khoản thanh toán bằng mệnh giá. Giá trị hiện tại là[10]

$70 x nhân tố niên kim (8%,3) + $1.000 x nhân tố PV(8%,3) = $974,23 thấp hơn mệnh giá.

Trong một năm khác, sau khi khoản coupon tiếp theo được thanh toán và thời gian đáo hạn còn lại giảm xuống còn 2 năm, trái phiếu sẽ bán ở mức

$70 x nhân tố niên kim (8%,2) + $1.000 x nhân tố PV(8%,2) = $982,17

qua đó mang lại lãi vốn trong năm là $7,94. Nếu một nhà đầu tư đã mua trái phiếu tại mức giá $974,23, tổng tỷ suất sinh lợi trong năm sẽ bằng khoản thanh toán coupon cộng với lãi vốn, hay bằng $70 + $7,94 = $77,94. Thể hiện tỷ suất sinh lợi là $77,94/$974,23 hay 8%, chính xác bằng tỷ suất sinh lợi sẵn có hiện hành ở những nơi khác trên thị trường.

[10] Sử dụng máy tính, nhập n = 3, i = 8, PMT = 70, FV = 1000, và tính toán PV.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT **14.5**

Trái phiếu trong ví dụ 14.8 sẽ được bán tại mức giá nào trong 1 năm nữa, khi chỉ còn 1 năm cho đến khi đáo hạn? Tỷ suất sinh lợi của một nhà đầu tư mua trái phiếu khi giá của nó là $982,17 và bán lại sau 1 năm?

Khi giá trái phiếu được xác lập theo công thức hiện giá, bất kỳ khoản chiết khấu nào so với mệnh giá sẽ cung cấp một mức lãi vốn dự kiến, khoản lãi vốn này sẽ bù đắp cho mức lãi suất coupon thấp hơn lãi suất thị trường, vừa đủ để cung cấp một tỷ suất sinh lợi tổng thể hợp lý. Ngược lại, nếu lãi suất coupon vượt quá lãi suất thị trường, thu nhập từ lãi của trái phiếu sẽ cao hơn so với những nơi khác có sẵn trên thị trường. Các nhà đầu tư sẽ chào giá những trái phiếu này lớn hơn mệnh giá của chúng. Khi trái phiếu đến hạn, chúng sẽ giảm giá trị bởi vì những khoản thanh toán coupon cao hơn thị trường còn lại ít hơn. Những khoản lỗ vốn được bù đắp bằng các khoản thanh toán coupon cao để trái chủ một lần nữa chỉ nhận lại được một tỷ suất sinh lợi hợp lý.

Bài tập 14 ở cuối chương này yêu cầu bạn thực hành thông qua trường hợp trái phiếu có lãi suất coupon cao. Hình 14.6 cho thấy đường giá của các trái phiếu có coupon cao và thấp (không tính lãi tích lũy) khi thời gian tiến dần tới kỳ đáo hạn, ít nhất là trong trường hợp lãi suất thị trường không thay đổi. Trái phiếu có lãi suất coupon thấp được hưởng các khoản lãi vốn, trong khi trái phiếu có lãi suất coupon cao gánh chịu các khoản lỗ vốn.[11]

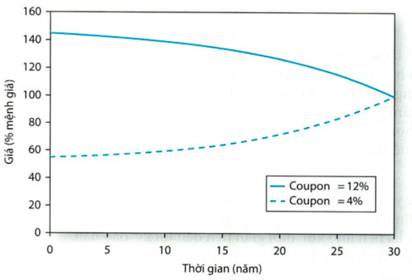
Chúng tôi sử dụng các ví dụ này để cho thấy rằng mỗi trái phiếu cung cấp cho các nhà đầu tư cùng một tỷ suất sinh lợi tổng thể (total rate of return) như nhau. Mặc dù lãi vốn (capital gains) so với các khoản thu nhập (income components) thì khác nhau, nhưng giá của mỗi trái phiếu được thiết lập để cung cấp các mức lãi suất cạnh tranh, như chúng ta mong đợi ở các thị trường vốn hoạt động tốt. Tỷ suất sinh lợi của tất cả chứng khoán nên được so sánh trên sơ sở điều chỉnh rủi ro sau thuế (after-tax risk-adjusted basis). Nếu không, các nhà đầu tư sẽ cố gắng bán chứng khoán có tỷ suất sinh lợi thấp, qua đó làm giảm giá chứng khoán cho đến khi tỷ suất sinh lợi tổng thể tại mức giá thấp hơn bây giờ là có tính cạnh tranh với các chứng khoán khác.

Giá tiếp tục điều chỉnh cho đến khi tất cả các chứng khoán có mức giá hợp lý, với mức giá đó, tỷ suất sinh lợi kỳ vọng là tương đương nhau ở mức rủi ro thích hợp và các điều chỉnh thuế cho trước.

Chúng ta nhận thấy bằng chứng về sự điều chỉnh giá này trong hình 14.1. So sánh trái phiếu được tô đậm với giá trái phiếu ngay dưới nó. Trái phiếu đáo hạn tháng 7 năm 2018 có lãi suất coupon là 2,25%, trong khi trái phiếu đáo hạn tháng 11 năm 2018 có lãi suất coupon cao hơn nhiều, 9%. Nhưng lãi suất coupon cao hơn của trái phiếu đó không có nghĩa là nó mang lại tỷ suất sinh lợi cao hơn; Thay vào đó, nó được bán với mức giá cao hơn nhiều. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn trên hai trái phiếu gần như giống nhau, chỉ chênh lệch dưới 0,8%. Điều này là hợp lý vì các nhà đầu tư quan tâm đến tỷ suất sinh lợi tổng thể của chúng, bao gồm cả thu nhập từ lãi coupon cũng như là thay đổi trong giá. Cuối cùng, giá của các trái phiếu có kỳ hạn tương tự được điều chỉnh cho đến khi tỷ suất sinh lợi gần như ngang nhau.

[11] Nếu lãi suất biến động, đường giá sẽ "dao động-jumpy", dao động xung quanh đường giá trong hình 14.6 và phản ánh lãi hoặc lỗ vốn khi lãi suất biến động. Tuy nhiên, cuối cùng, giá phải bằng mệnh giá vào ngày đáo hạn, do đó giá của trái phiếu có phần bù sẽ giảm theo thời gian trong khi đó giá của trái phiếu chiết khấu sẽ tăng.

Tất nhiên, tỷ suất sinh lợi của các trái phiếu trong hình 14.1 không phải tất cả đều bằng nhau. Rõ ràng, các trái phiếu dài hạn hơn ở thời điểm này cung cấp tỷ suất sinh lợi hứa hẹn cao hơn, đó là một mẫu hình phổ biến, và nó phản ánh rủi ro tương ứng của trái phiếu. Chúng ta sẽ khám phá mối quan hệ giữa tỷ suất sinh lợi và thời gian cho đến khi đáo hạn trong chương tiếp theo.



Hình 14.6 Đường giá của hai trái phiếu kỳ hạn 30 năm, mỗi trái phiếu được bán với tỷ suất sinh lợi đáo hạn 8%. Giá trái phiếu tiệm cận về mệnh giá khi tiến đến ngày đáo hạn

Tỷ Suất Sinh Lợi Đáo Hạn So Với Tỷ Suất Sinh Lợi Trên Một Kỳ Nắm Giữ

Trong ví dụ 14.8 tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ và tỷ suất sinh lợi đáo hạn là bằng nhau. Tỷ suất sinh lợi trái phiếu bắt đầu và kết thúc năm ở mức 8%, và tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ của trái phiếu cũng bằng 8%. Điều này đưa đến một kết quả chung. Khi tỷ suất sinh lợi đáo hạn là không thay đổi qua trong suốt thời kỳ, tỷ suất sinh lợi của trái phiếu sẽ bằng tỷ suất sinh lợi đáo hạn. Như chúng tôi đã lưu ý, điều này không đáng ngạc nhiên: trái phiếu phải cung cấp một tỷ suất sinh lợi tương đương với tỷ suất sinh lợi có sẵn trên các chứng khoán khác.

Tuy nhiên khi tỷ suất sinh lợi đáo hạn dao động, tỷ suất sinh lợi của trái phiếu cũng sẽ như vậy. Những thay đổi ngoài dự kiến trong lãi suất thị trường sẽ dẫn đến những thay đổi ngoài dự kiến trong tỷ suất sinh lợi của trái phiếu và sau đó, tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ của trái phiếu có thể tốt hơn hoặc tệ hơn so với tỷ suất sinh lợi mà nó được bán ra lúc đầu. Một sự tăng lên trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu làm giảm giá của trái phiếu, làm giảm tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ. Trong trường hợp này, tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ có thể thấp hơn tỷ suất sinh lợi đáo hạn ban đầu.[12] Ngược lại, sự sụt giảm trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn sẽ dẫn đến tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ cao hơn tỷ suất sinh lợi đáo hạn ban đầu.

[12] Ở đây chúng ta phải cẩn thận một chút. Khi tỷ suất sinh lợi đáo hạn tăng, thu nhập coupon có thể được tái đầu tư ở mức lãi suất cao hơn, bù trừ cho tác động của sự giảm giá ban đầu. Nếu thời gian nắm giữ của bạn đủ dài, tác động tích cực của lãi suất tái đầu tư cao hơn có thể bù trừ tốt hơn cho sự giảm giá ban đầu. Nhưng các giai đoạn đánh giá thành quả của các nhà quản lý danh mục thông thường không quá 1 năm, và qua những kỳ ngắn hơn, tác động của giá hầu như luôn chiếm ưu thế so với tác động của lãi suất tái đầu tư. Chúng ta sẽ thảo luận đánh đổi giữa rủi ro về giá và rủi ro lãi suất tái đầu tư đầy đủ hơn trong chương 16.

Ví dụ 14.9 Tỷ suất sinh lợi đáo hạn so với tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm

Một trái phiếu kỳ hạn 30 năm, lãi coupon hàng năm \$80. Bán bằng mệnh giá \$1.000. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn ban đầu là 8%. Nếu tỷ suất sinh lợi này vẫn giữ 8% qua từng năm, thì giá vẫn giữ ở mức \$1.000. Vậy tỷ suất sinh lợi trên 1 kỳ nắm giữ vẫn sẽ là 8%. Nhưng nếu tỷ suất sinh lợi đáo hạn giảm xuống dưới 8%. Giá trái phiếu sẽ tăng. Và tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ sẽ lớn hơn 8%.

$$\text{Tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ} = \frac{\$80 + (\$1050 - \$1000)}{\$1000} = 13\%$$

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 14.6

Hãy chỉ ra nếu tỷ suất sinh lợi đáo hạn tăng, thì tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ sẽ thấp hơn tỷ suất sinh lợi đáo hạn ban đầu. Ví dụ, giả sử trong ví dụ 14.9, vào cuối năm đầu tiên, tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 8,5%. Tìm tỷ suất sinh lợi cho kỳ nắm giữ 1 năm và so sánh với tỷ suất sinh lợi đáo hạn ban đầu 8% của trái phiếu.

Đây là một cách khác để xem xét về sự khác biệt giữa tỷ suất sinh lợi đáo hạn với tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn chỉ phụ thuộc vào lãi coupon của trái phiếu, giá *hiện tại* (*current* price) và mệnh giá lúc đáo hạn. Tất cả các giá trị này đều có thể quan sát được trong ngày hôm nay, vì vậy có thể dễ dàng tính được tỷ suất sinh lợi đáo hạn. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn có thể được hiểu như một thước đo về tỷ suất sinh lợi *trung bình (average)* nếu khoản đầu tư vào trái phiếu được nắm giữ cho đến khi trái phiếu đáo hạn. Ngược lại, tỷ suất sinh lợi trong 1 kỳ nắm giữ là tỷ suất sinh lợi trong một khoảng thời gian đầu tư cụ thể và phụ thuộc vào giá thị trường của trái phiếu vào cuối kỳ nắm giữ đó; Tất nhiên mức giá này *không thể* biết được vào ngày hôm nay (*not* know today). Bởi vì giá trái phiếu qua giai đoạn nắm giữ sẽ phản ứng với những thay đổi ngoài dự kiến trong lãi suất, cho nên tỷ suất sinh lợi nắm giữ một kỳ cùng lắm cũng chỉ có thể là con số dự báo

Trái Phiếu Không Hưởng Lãi Định Kỳ Và Trái Phiếu Kho Bạc Tách Rời

Trái phiếu chiết khấu khi phát hành (original-issue discount bonds) - OID ít phổ biến hơn trái phiếu trả lãi định kỳ được phát hành với giá bằng mệnh giá. Đây là những trái phiếu được phát hành có chủ ý với lãi suất coupon thấp khiến cho trái phiếu được bán với giá thấp hơn mệnh giá. Ví dụ phổ biến nhất của loại trái phiếu này là trái phiếu không hưởng lãi định kỳ (zero-coupon), nó không có coupon và cung cấp toàn bộ tỷ suất sinh lợi dựa trên sự tăng giá. Trái phiếu chỉ cung cấp một dòng tiền cho trái chủ, vào ngày đáo hạn trái phiếu.

Các tín phiếu Kho bạc của Mỹ là ví dụ về các công cụ ngắn hạn không trả lãi định kỳ. Nếu tín phiếu có mệnh giá \$10.000, Kho bạc sẽ phát hành hoặc bán nó với số tiền dưới \$10.000, và đồng ý hoàn trả \$10.000 khi đáo hạn. Tất cả tỷ suất sinh lợi của nhà đầu tư có được từ việc tăng giá.

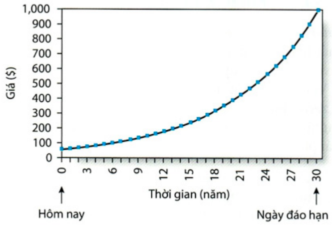
Trái phiếu không trả lãi định kỳ dài hạn thường được tạo ra từ kỳ phiếu và trái phiếu có trả lãi định kỳ. Một nhà môi giới trái phiếu mua trái phiếu Kho bạc trả lãi định kỳ có thể yêu cầu Kho bạc chia tách các dòng tiền phải trả cho trái phiếu thành một chuỗi các chứng khoán độc lập, trong đó mỗi chứng khoán là một yêu cầu đối với một khoản thanh toán của trái phiếu gốc. Ví dụ: trái phiếu trả lãi định

kỳ 10 năm sẽ được "tách thành- stripped" 20 khoản lãi coupon bán niên, và mỗi khoản thanh toán coupon sẽ được coi là một trái phiếu không trả lãi định kỳ độc lập. Thời gian đáo hạn của các trái phiếu tách rời này sẽ dao động từ 6 tháng đến 10 năm. Khoản thanh toán vốn gốc cuối cùng sẽ được coi là một trái phiếu không trả lãi định kỳ khác. Bây giờ, mỗi khoản thanh toán được coi là độc lập và được gán mã số CUSIP (được cấp bởi Committee on Uniform Securities Identification Procedures). Mã nhận dạng chứng khoán cho phép giao dịch điện tử qua hệ thống Fedwire, một mạng kết nối tất cả các ngân hàng Dự trữ Liên bang và các chi nhánh của họ. Các khoản thanh toán này vẫn được xem là nghĩa vụ của Kho bạc Mỹ. Chương trình Kho bạc, trong đó thực hiên việc chia tách các khoản coupon, được gọi là STRIPS (Separate Trading of Registered Interest and Principal of Securities) và các chứng khoán không trả lãi định kỳ này được gọi là các Chứng khoán Kho bạc *tách rời (strips).*

Điều gì sẽ xảy ra với giá của trái phiếu không trả lãi định kỳ khi thời gian trôi qua? Vào ngày đáo hạn, nó phải được bán bằng mệnh giá. Tuy nhiên, trước khi đáo hạn, chúng sẽ được bán với mức chiết khấu so với mệnh giá, vì giá trị thời gian của tiền tệ. Khi thời gian trôi qua, giá sẽ tiệm cận mệnh giá. Trên thực tế, nếu lãi suất là hằng số, giá của nó sẽ tăng chính xác theo lãi suất.

Để minh họa, xem xét một trái phiếu không trả lãi định kỳ, kỳ hạn 30 năm và giả sử lãi suất thị trường là 10% mỗi năm. Giá trái phiếu hôm nay là $\$1.000 / (1,10)^{30} =$ \$57,31. Năm tới, với chỉ 29 năm cho đến khi đáo hạn, nếu lãi suất vẫn còn 10%, giá sẽ là $\$1.000 / (1,10)^{29} = \$63,04$, tăng 10% so với giá trị năm trước. Bởi vì mệnh giá của trái phiếu bây giờ được chiết khấu ít hơn một năm, giá của nó phải tăng đúng bằng hệ số chiết khấu 1 năm.

Hình 14.7 trình bày đường giá của trái phiếu không trả lãi định kỳ, kỳ hạn 30 năm với lãi suất thị trường hàng năm là 10%. Giá trái phiếu tăng lên theo cấp số nhân, không tuyến tính, cho đến khi đáo hạn.



Hình 14.7 Giá trái phiếu không trả lãi định kỳ, kỳ hạn 30 năm, tỷ suất sinh lợi đáo hạn 10%. Giá trái phiếu bằng $\$1.000/(1,10)^T$, trong đó *T* là thời gian còn lại cho đến khi đáo hạn.

Tỷ Suất Sinh Lợi Sau Thuế

Cơ quan thuế nhận thấy rằng phần tăng giá tiềm ẩn "built-in" đối với trái phiếu chiết khấu khi phát hành (OID), ví dụ như trái phiếu zero-coupon, đại diện cho một khoản thanh toán lãi ngầm cho người nắm giữ trái phiếu. Do đó, IRS tính toán một lịch trình tăng giá để xác định khoản thu nhập lãi chịu thuế cho phần tăng giá kèm theo này trong một năm chịu thuế, ngay cả khi tài sản đó không được bán hoặc chưa đáo hạn cho đến một năm nào đó trong tương lai. Bất kỳ khoản lãi hay lỗ nào phát sinh do sự thay đổi trong lãi suất thị trường được coi là lãi hoặc lỗ vốn nếu trái phiếu OID được bán trong năm tính thuế.

Ví dụ 14.10 Thuế đối với trái phiếu chiết khấu khi phát hành

Nếu lãi suất ban đầu là 10%, trái phiếu không trả lãi định kỳ, kỳ hạn 30 năm được phát hành với giá $\$1.000/(1{,}10)^{30} = \$57{,}31$. Năm sau, IRS tính toán giá trái phiếu là bao nhiêu nếu lãi suất vẫn là 10%. Nó bằng $\$1.000/(1{,}10)^{29} = \$63{,}04$. Do đó, IRS quy ra thu nhập lãi là \$63,04 - \$57,31 = \$5,73. Số tiền này phải chịu thuế. Lưu ý rằng thu nhập lãi được quy ra này ***(imputed)*** dựa trên "phương pháp tỷ suất sinh lợi cố định", mà không xét tới bất kỳ sự thay đổi nào trong lãi suất thị trường.

Nếu lãi suất thực tế giảm, giả sử là 9,9%, giá trái phiếu sẽ là $\$1.000/(1{,}099)^{29} = \$64{,}72$. Nếu trái phiếu được bán thì khoản chênh lệch giữa \$64.72 và \$63.04 được coi là thu nhập lãi vốn và được đánh thuế theo thuế suất đánh trên lãi vốn. Nếu trái phiếu không được bán, thì chênh lệch giá này là khoản lãi vốn chưa thực hiện và không bị đánh thuế trong năm đó. Trong cả hai trường hợp, nhà đầu tư phải nộp thuế trên khoản \$5,73 cho khoản lãi được quy ra (imputed interest) theo lãi suất trên thu nhập ban đầu.

Cách thức được minh họa trong Ví dụ 14.10 cũng được áp dụng cho việc đánh thuế các trái phiếu chiết khấu khi phát hành khác, ngay cả khi chúng không phải là trái phiếu zero-coupon. Ví dụ, xem xét một trái phiếu kỳ hạn 30 năm được phát hành với lãi suất coupon là 4% và tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 8%. Để đơn giản, chúng tôi sẽ giả định rằng trái phiếu được thanh toán coupon mỗi năm một lần. Do lãi suất coupon thấp, trái phiếu sẽ được phát hành với giá thấp hơn mệnh giá, cụ thể là \$549,69. Nếu tỷ suất sinh lợi đáo hạn vẫn là 8% thì giá của nó trong vòng 1 năm sẽ tăng lên \$553,66 (bạn có thể tự kiểm tra kết quả này). Điều này sẽ dẫn đến tỷ suất sinh lợi một kỳ nắm giữ trước thuế (HPR) chính xác bằng 8%:

$$HPR = \frac{\$40 + (\$553{,}66 - \$549{,}69)}{\$549{,}69} = 0{,}08$$

Tuy nhiên, phần gia tăng trong giá trái phiếu dựa trên giả định tỷ suất sinh lợi đáo hạn không đổi, được coi là thu nhập lãi (interest income), vì vậy nhà đầu tư phải đóng thuế trên thu nhập lãi coupon hiện có, \$40 và thu nhập từ lãi quy ra \$553,66 - \$549,69 = \$3,97. Nếu tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu thực sự thay đổi trong năm, chênh lệch giữa giá của trái phiếu và giá trị trái phiếu trong trường hợp tỷ suất sinh lợi đáo hạn không đổi (constant-yield value) \$553,66 sẽ được coi là thu nhập từ lãi vốn nếu trái phiếu được bán.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 14.7

Giả sử tỷ suất sinh lợi đáo hạn của một trái phiếu có kỳ hạn 30 năm, lãi suất coupon 4% giảm xuống 7% vào cuối năm đầu tiên và nhà đầu tư bán trái phiếu này sau năm đầu tiên. Nếu thuế suất thuế liên bang và tiểu bang của nhà đầu tư đối với thu nhập từ lãi (interest income) là 38% và thuế suất trên lãi vốn (capital gain) là 20% thì tỷ suất sinh lợi sau thuế của nhà đầu tư là bao nhiêu?

14.5 Rủi Ro Vỡ Nợ Và Định Giá Trái Phiếu

Mặc dù trái phiếu nói chung *hứa hẹn (promise)* một dòng thu nhập cố định, dòng thu nhập đó không phải là phi rủi ro trừ khi nhà đầu tư có thể chắc chắn nhà phát hành sẽ không mất khả năng thanh toán. Trong khi, Trái phiếu Chính phủ Mỹ có thể được coi là không có rủi ro vỡ nợ, thì điều này lại không đúng với trái phiếu doanh nghiệp. Do đó, khoản thanh toán thực tế đối với các trái phiếu này là không

chắc chắn, vì ở mức độ nhất định, chúng phụ thuộc vào tình hình tài chính của công ty

Rủi ro vỡ nợ trái phiếu, thường được gọi là **rủi ro tín dụng (credit risk)** được đo lường bởi Moody's Investor Services, Standard & Poor's Corporation, và Fitch Investors Service, tất cả đều cung cấp thông tin tài chính của các công ty cũng như xếp hạng chất lượng các đợt phát hành của phần lớn trái phiếu doanh nghiệp và trái phiếu đô thị. Trái phiếu chính phủ quốc tế (International sovereign bond), cũng có rủi ro vỡ nợ, đặc biệt là ở các thị trường mới nổi, đều thường được xếp hạng rủi ro vỡ nợ. Mỗi tổ chức xếp hạng gán những thứ hạng các chữ cái cho các trái phiếu công ty và trái phiếu đô thị để phản sự ánh đánh giá của họ về sự an toàn của đợt phát hành trái phiếu. Xếp hạng cao nhất là AAA hoặc Aaa, mức xếp hạng

Xếp hạng trái phiếu

	Chất lượng rất cao		Chất lượng cao		Đầu cơ		Rất kém	
Standard & Poor's	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	D
Moody's	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	C

Đôi khi Moody's và Standard&Poor's sử dụng một số điều chỉnh cho các xếp hạng này: S&P sử dụng dấu cộng và trừ: A+ là mức xếp hạng A tốt nhất và A- yếu nhất. Moody's gán số 1, 2, hoặc 3, với 1 chỉ số tốt nhất.

Moody's	S&P	
Aaa	AAA	Nợ được xếp hạng Aaa và AAA có xếp hạng cao nhất. Khả năng chi trả lãi suất và nợ gốc cực kỳ cao.
Aa	AA	Nợ được xếp hạng Aa và AA có khả năng trả lãi và trả nợ gốc rất cao. Cùng với mức xếp hạng cao nhất, nhóm này bao gồm nhóm trái phiếu cao cấp.
A	A	Nợ được xếp hạng A có khả năng thanh toán lãi và trả nợ gốc cao, mặc dù nó có phần dễ bị ảnh hưởng bởi những thay đổi bất lợi trong hoàn cảnh và điều kiện kinh tế so với nợ trong các nhóm có xếp hạng cao hơn.
Baa	BBB	Nợ được xếp loại Baa và BBB được coi là có đủ khả năng trả lãi và nợ gốc. Mặc dù thông thường nó thể hiện các thông số an toàn vừa đủ, nhưng các điều kiện kinh tế bất lợi hoặc tình hình thay đổi sẽ có thể dẫn đến khả năng thanh toán lãi và trả nợ gốc thấp hơn so với các nhóm được xếp hạng cao hơn. Các trái phiếu này là các nghĩa vụ nợ được xếp hạng ở mức trung bình.
Ba B Caa Ca	BB B CCC CC	Nợ xếp hạng ở nhóm này nhìn chung được xem như có tính đầu cơ là chủ yếu, xét về khả năng trả lãi và trả nợ gốc theo các điều khoản cam kết. BB và Ba cho thấy mức độ đầu cơ thấp nhất, và CC và Ca là mức đầu cơ cao nhất. Mặc dù nợ ở nhóm này có thể sẽ có chất lượng và sự đảm bảo, nhưng những đặc điểm này sẽ bị suy giảm bởi sự không chắc chắn lớn hoặc những rủi ro lớn xuất hiện trong điều kiện kinh tế bất lợi. Một số đợt phát hành bị mất khả năng thanh toán.
C	C	Xếp hạng này dành cho các trái phiếu thu nhập mà không có khoản lãi nào đang được trả.
D	D	Nợ bị xếp hạng D đang trong tình trạng vỡ nợ, và việc thanh toán lãi và/hoặc nợ gốc bị chậm trễ.

Hình 14.8 Cung cấp các định nghĩa của mỗi loại xếp hạng trái phiếu

Nguồn: Stephen A. Ross and Randolph W. Westerfield, *Corporate Finance,* Copyright 1988 (St. Louis: Times Mirror/Mosby College Publishing, báo cáo với sự cho phép của McGraw-Hill Companies, Inc.). Dữ liệu từ các phiên bản khác nhau của *Standard & Poor's Bond Guide* và *Moody's Bond Guide.*

cho chỉ khoảng một chục công ty. Moody's điều chỉnh mỗi nhóm xếp hạng với việc thêm hậu tố 1, 2 hoặc 3 (ví dụ: Aaa1, Aaa2, Aaa3) để cung cấp một sự phân hạng sát sao hơn. Những tổ chức xếp hạng khác khác dùng a+ hoặc a-.

Những công ty được xếp hạng BBB trở lên (S&P, Fitch) hoặc Baa và trở lên (Moody's) được coi là **trái phiếu xếp hạng đầu tư** (investment-grade bond), trong khi các trái phiếu có xếp hạng thấp hơn được phân loại là **trái phiếu xếp hạng đầu cơ (speculative-grade bond)** hoặc **trái phiếu cấp thấp (junk bond)**. Vỡ nợ đối với trái phiếu xếp hạng thấp không phải là hiếm. Ví dụ, gần một nửa số trái phiếu được xếp hạng CCC bởi Standard & Poor đã mất khả năng chi trả trong 10 năm. Trái phiếu xếp hạng cao hiếm khi bị vỡ nợ, nhưng ngay cả những trái phiếu này cũng có rủi ro tín dụng. Ví dụ, năm 2001, WorldCom đã bán $11,8 tỷ trái phiếu với xếp hạng đầu tư (investment-grade rating). Chỉ một năm sau đó, công ty đã đệ đơn xin phá sản và những trái chủ của nó đã mất hơn 80% khoản đầu tư. Một số nhà đầu tư tổ chức bị ràng buộc như các công ty bảo hiểm không phải lúc nào cũng được phép đầu tư vào trái phiếu xếp hạng đầu cơ.

Trái Phiếu Cấp Thấp

Các trái phiếu cấp thấp, còn được gọi là *trái phiếu có lợi suất cao (high-yield bond)* là trái phiếu có tính đầu cơ (được xếp hạng thấp hoặc không được xếp hạng). Trước năm 1977, gần như tất cả các trái phiếu cấp thấp đều là "thiên thần gãy cánh - fallen angels", nghĩa là trái phiếu được phát hành bởi công ty ban đầu được xếp hạng đầu tư, nhưng sau đó bị hạ cấp. Tuy nhiên, vào năm 1977, các công ty bắt đầu phát hành "trái phiếu cấp thấp ngay từ đầu-original-issue junk".

Phần lớn các khoản tín dụng với sự đổi mới này được đặt ra bởi Drexel Burnham Lambert, và đặc biệt là nhà giao dịch của nó, Michael Milken. Drexel đã rất thích thú với vai trò là một nhà giao dịch trái phiếu cấp thấp và đã thiết lập một mạng lưới các nhà đầu tư tiềm năng vào trái phiếu cấp thấp. Các công ty không thể phát hành trái phiếu xếp hạng đầu tư rất phấn khởi khi có Drexel (và các ngân hàng đầu tư khác) bán trực tiếp trái phiếu của họ ra công chúng, vì điều này mở ra một nguồn tài trợ mới. Phát hành trái phiếu cấp thấp có chi phí tài trợ thấp hơn là vay mượn từ các ngân hàng.

Trái phiếu lợi suất cao đã có được tiếng tăm đáng kể trong những năm 1980 khi chúng được sử dụng làm phương tiện tài trợ trong các vụ thâu tóm bằng nợ vay và các nỗ lực thâu tóm không được sự đồng ý của ban quản lý (hostile takeover attempt). Tuy nhiên, một thời gian ngắn sau đó, thị trường trái phiếu cấp thấp đã gặp nhiều khó khăn. Những khó khăn pháp lý của Drexel và Michael Milken liên quan đến các vụ bê bối giao dịch nội gián của Phố Wall vào cuối những năm 1980 đã làm lụi bại thị trường trái phiếu cấp thấp.

Vào thời điểm khó khăn nhất của Drexel, thị trường trái phiếu có lợi tức cao đã gần ngưng trệ. Sau đó, thị trường đã hồi phục nhanh chóng. Tuy nhiên, đáng chú ý là chất lượng tín dụng trung bình của trái phiếu lợi suất cao vừa được phát hành mới ngày nay cao hơn chất lượng tín dụng trung bình vào thời kỳ phồn thịnh những năm 1980. Dĩ nhiên, trái phiếu cấp thấp dễ bị tổn thương trong suy thoái kinh tế hơn trái phiếu xếp hạng đầu tư. Trong cuộc khủng hoảng tài chính 2008-2009, giá các trái phiếu này giảm đi đáng kể, và tỷ suất sinh lợi đáo hạn của chúng tăng mạnh. Khoảng chênh lệch giữa lợi suất đáo hạn của trái phiếu xếp hạng B và trái phiếu Kho bạc đã mở rộng đáng kinh ngạc từ khoảng 3% vào đầu năm 2007 lên tới mức 19% vào đầu năm 2009.

Các Yếu Tố Quyết Định Về Độ An Toàn Của Trái Phiếu

Các tổ chức xếp hạng trái phiếu đưa ra các xếp hạng chất lượng trái phiếu của họ chủ yếu dựa trên việc phân tích mức độ và xu hướng của một số chỉ số tài chính của nhà phát hành. Các tỷ số tài chính quan trọng được sử dụng để đánh giá độ an toàn là:

1. *Các tỷ số khả năng trả nợ (coverage ratios)* - Tỷ số thu nhập của công ty chia cho chi phí cố định. Ví dụ, *tỷ số khả năng chi trả lãi vay (times-interest-earned ratio)* là tỷ số giữa thu nhập trước thuế và lãi vay chia cho lãi vay phải trả. Tỷ số thanh toán chi phí tài trợ cố định (fixed-charge coverage ratio) là tỷ số thu nhập trên các chi phí tài trợ cố định, bao gồm các khoản thanh toán tiền thuê tài sản, quỹ hoàn trái và lãi vay phải trả (quỹ hoàn trái sẽ được trình bày sau đây). Các tỷ số khả năng trả nợ thấp hay giảm báo hiệu về những khó khăn có thể xảy ra đối với dòng tiền.
2. *Tỷ lệ đòn bẩy, tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu (Leverage ratio, debt-to equity ratio)* – Một tỷ số đòn bẩy quá cao cho thấy nợ quá mức, báo hiệu khả năng công ty sẽ không thể kiếm đủ tiền để đáp ứng các nghĩa vụ của trái phiếu.
3. *Các tỷ số thanh khoản (Liquidity ratios)* – Hai tỷ số thanh toán phổ biến nhất là *tỷ số thanh toán hiện hành* (tài sản ngắn hạn/nợ ngắn hạn) và *tỷ số thanh toán nhanh* (tài sản lưu động trừ hàng tồn kho/nợ ngắn hạn). Các tỷ số này đo lường khả năng chi trả của công ty đối với các khoản nợ đến hạn bằng tài sản có tính thanh khoản cao nhất của nó.
4. *Các tỷ số sinh lợi (Profitability ratios)* – Đo lường tỷ suất sinh lợi của tài sản hoặc vốn chủ sở hữu. Tỷ số sinh lợi là các chỉ báo về sức khỏe tài chính tổng thể của một công ty. *Tỷ số sinh lợi trên tài sản (return on assets)* (lợi nhuận trước thuế và lãi vay chia cho tổng tài sản) hoặc *Tỷ số sinh lợi trên vốn chủ sở hữu (return on equity)* (thu nhập ròng/vốn chủ sở hữu) là các thước đo phổ biến nhất. Các công ty có tỷ số sinh lợi trên tài sản hoặc vốn chủ sở hữu cao hơn có khả năng huy động tiền trên thị trường chứng khoán tốt hơn bởi vì những công ty như thế cung cấp triển vọng tỷ suất sinh lợi của các khoản đầu tư của công ty tốt hơn.
5. *Tỷ số dòng tiền trên nợ (cash flow-to-debt ratio)* – Đây là tỷ số giữa tổng dòng tiền trên nợ hiện hành.

	Trung vị 3 năm						
	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC
Hệ số khả năng thanh toán EBIT trên lãi vay	23,8	19,5	8,0	4,7	2,5	1,2	0,4
Hệ số khả năng thanh toán EBITDA trên lãi vay	25,5	24,6	10,2	6,5	3,5	1,9	0,9
Các quỹ từ hoạt động/Tổng nợ (%)	203,3	79,9	48,0	35,9	22,4	11,5	5,0
Dòng Tiền tự do/Tổng Nợ (%)	127,6	44,5	25,0	17,3	8,3	2,8	(2,1)
Tỷ số tổng nợ/EBITDA	0,4	0,9	1,6	2,2	3,5	5,3	7,9
Tỷ suất sinh lợi trên vốn đầu tư (%)	27,6	27,0	17,5	13,4	11,3	8,7	3,2
Tổng nợ/(Tổng nợ + vốn chủ sở hữu)	12,4	28,3	37,5	42,5	53,7	75,9	113,5

Bảng 14.3

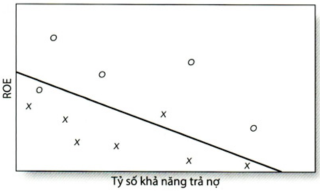
Phân loại chỉ số tài chính theo mức xếp hạng, nợ dài hạn

Lưu ý: EBITDA là thu nhập trước thuế, lãi vay, khấu hao và các khoản trừ dần
Nguồn: *Corporate Rating Criteria*, Standard & Poor's, 2006.

Standard & Poor định kỳ tính các giá trị trung vị của những tỷ số đã chọn cho các công ty ở nhiều mức xếp hạng, được chúng tôi trình bày ở Bảng 14.3. Tất nhiên, các tỷ số này phải được đánh giá trong phạm vi của ngành, và các nhà phân tích đặt các tỷ trọng khác nhau cho chúng. Tuy nhiên, Bảng 14.3 cho thấy xu hướng của các tỷ số này được cải thiện cùng với mức xếp hạng các công ty. Và các tỷ lệ vỡ nợ (default rates) thay đổi đáng kể giữa các mức xếp hạng. Trong lịch sử, chỉ có khoảng 1% trái phiếu của các công ty trong ngành công nghiệp ban đầu được đánh giá AA hoặc cao hơn khi phát hành bị vỡ nợ sau 15 năm. Tỷ lệ này là khoảng 7,5% đối với trái phiếu xếp hạng BBB và 40% đối với trái phiếu có xếp hạng B. Rủi ro tín dụng rõ ràng thay đổi đáng kể qua các mức xếp hạng.

Nhiều nghiên cứu đã kiểm định xem liệu các tỷ số tài chính có thể được sử dụng để dự đoán rủi ro vỡ nợ hay không. Một trong những loạt kiểm định nổi tiếng nhất được thực hiện bởi Edward Altman, người đã sử dụng phương pháp phân tách (discriminant analysis) để dự đoán phá sản. Với kỹ thuật phân tích này, một công ty được gán một điểm số (score) dựa trên các đặc điểm tài chính của nó. Nếu điểm số vượt quá giá trị giới hạn (cut-off value), công ty được coi là có uy tín. Điểm số thấp hơn giá trị giới hạn cho thấy rủi ro phá sản đáng kể trong tương lai gần.

Để minh họa cho kỹ thuật này, giả sử rằng chúng ta thu thập dữ liệu về tỷ suất sinh lợi trên vốn chủ sở hữu (ROE) và các tỷ số khả năng trả nợ của một mẫu các công ty, và sau đó ghi nhận số liệu về phá sản của các công ty. Trong hình 14.9, chúng ta biểu diễn tỷ số ROE và các tỷ số khả năng thanh trả nợ cho mỗi công ty, sử dụng dấu *X* cho các công ty mà cuối cùng đi đến phá sản và dấu *O* cho những công ty vẫn tồn tại. Rõ ràng, các công ty *X* và *O* thể hiện các mẫu hình dữ liệu khác biệt, trong đó các công ty chưa phá sản thường có giá trị của cả hai tỷ số cao hơn.



Hình 14.9 Phương pháp phân tách

Phương pháp phân tách xác định phương trình đường thẳng phân tách tốt nhất các quan sát *X* và *O*. Giả sử phương trình là 0,75 = 0,9 x ROE + 0,4 x Tỷ số khả năng trả nợ. Sau đó, dựa trên các tỷ số tài chính của nó, mỗi công ty được gán một "điểm Z" bằng 0,9 x ROE + 0,4 x Tỷ số khả năng trả nợ. Nếu điểm Z của nó vượt quá 0,75, công ty đó được coi là an toàn; Điểm Z dưới 0,75 cho thấy tình hình tài chính khó khăn.

Altman đã tìm ra phương trình sau để tách riêng một cách tốt nhất các công ty phá sản và không phá sản:

$$Z = 3{,}1\,\frac{\textit{EBIT}}{\textit{Tổng tài sản}} + 1{,}0\,\frac{\textit{Doanh thu}}{\textit{Tổng tài sản}} + 0{,}42\,\frac{\textit{Vốn chủ sở hữu}}{\textit{Tổng Nợ}} + 0{,}85\,\frac{\textit{Lợi nhuận giữ lại}}{\textit{Tổng tài sản}} + 0{,}72\,\frac{\textit{Vốn luân chuyển}}{\textit{Tổng tài sản}}$$

Trong đó: EBIT = thu nhập trước thuế và lãi vay.[13] Điểm Z dưới 1,23 cho thấy dấu hiệu phá sản, điểm số giữa 1,23 và 2,90 là vùng trung bình, và điểm trên 2,90 được coi là an toàn.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 14.8

Giả sử chúng ta thêm một biến mới bằng nợ ngắn hạn/tài sản ngắn hạn vào phương trình của Altman. Bạn mong đợi biến này nhận một hệ số dương hay âm?

Thỏa Thuận Trái Phiếu

Một trái phiếu phát hành sẽ kèm một bản *thỏa thuận (indenture)*, là hợp đồng giữa nhà phát hành và trái chủ. Một phần của bản thỏa thuận là một tập hợp các điều khoản để bảo vệ quyền của trái chủ, bao gồm các điều khoản liên quan đến tài sản thế chấp, quỹ hoàn trái, chính sách chia cổ tức và vay nợ thêm. Công ty phát hành đồng ý với *các điều khoản bảo vệ này (protective covenants)* để bán trái phiếu cho các nhà đầu tư, những người quan tâm đến sự an toàn của đợt phát hành trái phiếu.

Quỹ hoàn trái (Sinking fund) Các trái phiếu yêu cầu thanh toán mệnh giá khi đến hạn. Khoản thanh toán này tạo thành một khoản cam kết tiền mặt lớn cho nhà phát hành. Để giúp việc thực hiện cam kết này không tạo ra một cuộc khủng hoảng dòng tiền, công ty đồng ý lập một **quỹ hoàn trái** để dàn trải gánh nặng thanh toán trong nhiều năm. Quỹ có thể hoạt động theo một trong hai cách sau:

1. Công ty có thể mua lại một phần trái phiếu hiện hành trên thị trường tự do mỗi năm.
2. Công ty có thể mua một phần trái phiếu hiện hành với giá mua lại (special call price) đặc biệt đi kèm với việc trích lập quỹ hoàn trái. Công ty có thể lựa chọn mua trái phiếu bằng giá thị trường hoặc giá quỹ hoàn trái (sinking fund price), tùy theo mức giá nào thấp hơn. Để phân bổ gánh nặng mua lại của quỹ hoàn trái một cách công bằng đối với các trái chủ, các trái phiếu sẽ được chọn ngẫu nhiên dựa trên số sêri.[14]

Mua lại của quỹ hoàn trái (sinking fund call) khác với mua lại trái phiếu thông thường (conventional bond call) theo hai cách. Thứ nhất, công ty có thể mua lại chỉ một phần nhỏ số trái phiếu đã phát hành tại mức giá mua lại của quỹ hoàn trái. Tốt nhất, một số thỏa thuận cho phép các công ty sử dụng *quyền chọn tăng gấp đôi (doubling option),* cho phép mua lại gấp đôi số lượng trái phiếu yêu cầu tại giá mua lại của quỹ hoàn trái. Thứ hai, trong khi các trái phiếu có thể mua lại thông thường

[13] Nghiên cứu gốc của Altman được xuất bản trong bài báo Edward I. Altman, Financial Ratios, Discriminant Analysis, and the Prediction of Corporate Bankruptcy,"Journal of Finance 23 (September 1968). Phương trình này rút ra từ nghiên cứu đã cập nhật và mở rộng trong bài báo W. H. Beaver, M. F. McNichols, and J-W. Rhie, "Have Financial Statements become Less Informative? Evidence from the Ability of Financial Ratios to Predict Bankruptcy,"Review of Accounting Studies 10 (2005), pp. 93–122

[14] Mặc dù ít phổ biến, nhưng quỹ hoàn trái cũng cần tiến hành thanh toán định kỳ cho người ủy thác, các khoản thanh toán này được đầu tư sao cho tổng tiền tích lũy có thể được sử dụng để hoàn trả toàn bộ đợt phát hành tại thời điểm đáo hạn của trái phiếu.

có giá thu hồi cao hơn mệnh giá, thì giá mua lại của quỹ hoàn trái thường được đặt bằng với mệnh giá của trái phiếu.

Mặc dù các quỹ hoàn trái có vẻ bảo vệ trái chủ bằng việc thanh toán các khoản vốn gốc, chúng cũng có khả năng gây tổn hại cho nhà đầu tư. Công ty sẽ chọn mua lại trái phiếu chiết khấu (bán dưới mệnh giá) theo giá thị trường, đồng thời thực hiện quyền chọn mua lại trái phiếu có phần bù (bán trên mệnh giá) theo mệnh giá. Do đó, nếu lãi suất giảm và giá trái phiếu tăng, các công ty sẽ được hưởng lợi từ quỹ hoàn trái cho phép họ mua lại trái phiếu dưới mức giá thị trường. Trong những trường hợp này, lợi ích của công ty là khoản lỗ của trái chủ.

Một phát hành trái phiếu không đòi hỏi một quỹ hoàn trái là phát hành *trái phiếu seri (serial bond* issue*)*, trong đó công ty bán trái phiếu với ngày đáo hạn lệch nhau. Vì trái phiếu đáo hạn theo tuần tự, gánh nặng hoàn trả vốn gốc của công ty sẽ được trải rộng theo thời gian, giống như với quỹ hoàn trả. Một lợi thế của trái phiếu seri so với quỹ hoàn trả là không có sự không chắc chắn gây ra bởi khả năng một trái phiếu cụ thể sẽ được mua lại bởi quỹ hoàn trái. Tuy nhiên, bất lợi của các trái phiếu seri là các trái phiếu có ngày đáo hạn khác nhau thì không thể hoán đổi cho nhau, làm giảm tính thanh khoản của đợt phát hành.

Hạ thấp thứ hạng của nợ vay thêm Một trong những yếu tố quyết định sự an toàn của trái phiếu là tổng nợ hiện hành của người phát hành. Nếu bạn mua một trái phiếu ngày hôm nay, bạn sẽ cảm thấy nguy hiểm khi công ty tăng gấp đôi nợ hiện hành của nó vào ngày mai. Trái phiếu của bạn sẽ rủi ro hơn so với thời điểm khi bạn mua nó. Để ngăn ngừa các công ty gây tổn hại cho trái chủ theo cách này, điều khoản **hạ thấp thứ hạng của nợ vay thêm (subordination clauses)** hạn chế số tiền vay thêm. Nợ phát hành thêm có thể bị yêu cầu xếp cấp thấp hơn đối với các quyền ưu tiên so với nợ hiện hành; Nghĩa là, trong trường hợp phá sản, trái chủ *cấp thấp hoặc đến sau* (*subordinated or junior* debtholders) sẽ không được thanh toán trừ khi và cho đến khi nào khoản nợ cấp cao trước đó được trả hết.

Hạn chế cổ tức Các điều khoản nợ cũng giới hạn số cổ tức mà các công ty có thể trả. Những hạn chế này bảo vệ trái chủ vì họ buộc công ty phải giữ lại tài sản chứ không phải trả tiền cho các cổ đông. Một hạn chế điển hình là không cho phép thanh toán cổ tức nếu cổ tức lũy kế đã trả kể từ ngày thành lập công ty vượt quá lợi nhuận giữ lại tích lũy cộng với tiền từ bán cổ phiếu.

& Mobil Corp. debenture 8s, due 2032:
Rating — Aa2

AUTH----$250,000,000.
OUTSTG----Dec. 31, 1993, $250,000,000.
DATED----Oct. 30, 1991.
INTEREST----F&A 12.
TRUSTEE----Chemical Bank.
DENOMINATION----Fully registered, $1,000 and integral multiplies thereof. Transferable and exchangeable without service charge.
CALLABLE----As a whole or in part, at any time, on or after Aug. 12, 2002, at the option of Co. on at least 30 but not more than the 60 days' notice to each Aug. 11 as follows:

2003..........105.007	2004..........104.756	2005..........104.506
2006..........104.256	2007..........104.005	2008..........103.755
2009..........103.505	2010..........103.254	2011..........103.004
2012..........102.754	2013..........102.503	2014..........102.253
2015..........102.003	2016..........101.752	2017..........101.502
2018..........101.252	2019..........101.001	2020..........100.751
2021..........100.501	2022..........100.250	

and thereafter at 100 plus accrued interest.
SECURITY----Not secured. Ranks equally with all other unsecured and unsubordinated indebtedness of Co. Co. nor any Affiliate will not incur any indebtedness; provided that Co. will not create as security for any indebtedness for borrowed money, any mortgage, pledge, security interest or lien on any stock or indebtedness is directly owned by Co. without effectively providing that the debt securities shall be secured equally and ratably with such indebtedness. so long as such indebtedness shall be so secured.
INDENTURE MODIFICATION----Indenture may be modified, except as provided with, consent of 66 2/3% of debs. outstg.
RIGHTS ON DEFAULT----Trustee, or 25% of debs. outstg., may declare principal due and payable (30 days' grace for payment of interest).

LISTED----On New York Stock Exchange.
PURPOSE----Proceeds used for general corporate purposes.
OFFERED----($250,000,000) at 99.51 plus accrued interest (proceeds to Co., 99.11) on Aug. 5, 1992 thru Merrill Lynch & Co., Donaldson, Lufkin & Jenerette Securities Corp., PaineWebber Inc., Prudential Securities Inc., Smith Barney, Harris Upham & Co. Inc. and associates.

Hình 14.10 Trái phiếu có thể thu hồi được phát hành bởi Mobil

Nguồn: *Mergent's Industrial Manual,* Mergent's Investor Services, 1994.

Tài sản thế chấp Một số trái phiếu được phát hành kèm theo một khoản thế chấp cụ thể. **Tài sản thế chấp (collateral)** là một tài sản cụ thể mà trái chủ nhận được nếu công ty không trả được nợ. Nếu vật thế chấp là bất động sản, trái phiếu được gọi là *trái phiếu có thế chấp (mortage bond)*. Nếu vật thế chấp là dưới dạng các chứng khoán khác do công ty nắm giữ, thì trái phiếu này là một *trái phiếu tín thác có thế chấp (collateral trust bond)*. Trong trường hợp tài sản thế chấp là thiết bị, trái phiếu được biết đến như một *trái phiếu thế chấp thiết bị (equipment obligation bond)*. Hình thức thế chấp cuối cùng này được sử dụng phổ biến nhất bởi các công ty như đường sắt, với thiết bị tương đối chuẩn và có thể dễ dàng bán cho một công ty khác nếu công ty đó không trả được nợ.

Trái phiếu có tài sản thế chấp (collateralized bonds) thường được xem là an toàn hơn trái phiếu **không có tài sản thế chấp** (**debenture** bonds) nói chung, *không có bảo đảm (unsecured)*, có nghĩa là chúng không cam kết tài sản thế chấp cụ thể. Rủi ro tín dụng của trái phiếu không có bảo đảm phụ thuộc vào khả năng tạo ra thu nhập chung của công ty. Nếu công ty không trả được nợ, chủ sở hữu của trái phiếu không đảm bảo sẽ trở thành chủ nợ chung của công ty. Bởi vì trái phiếu có tài sản thế chấp an toàn hơn, nên chúng thường có lợi suất thấp hơn trái phiếu không có tài sản thế chấp.

Hình 14.10 cho thấy các điều khoản của một trái phiếu do Mobil phát hành, như được mô tả ở *Moody's Industrial Manual*. Trái phiếu được đăng ký và niêm yết trên NYSE. Nó được phát hành vào năm 1991 nhưng không thể mua lại cho đến năm 2002. Mặc dù giá mua lại bắt đầu ở mức 105,007% mệnh giá, nó sẽ giảm dần cho đến khi bằng mệnh giá sau năm 2020. Hầu hết các điều khoản của trái phiếu là điển hình và minh hoạ nhiều điều khoản bắt buộc mà chúng tôi đã đề cập. Tuy nhiên, trong những năm gần đây đã có một xu hướng rõ rệt tránh xa việc sử dụng các điều khoản mua lại.

Tỷ Suất Sinh Lợi Đáo Hạn Và Rủi Ro Vỡ Nợ

Vì trái phiếu doanh nghiệp chịu rủi ro vỡ nợ, chúng ta phải phân biệt giữa tỷ suất sinh lợi đáo hạn hứa hẹn và tỷ suất sinh lợi kỳ vọng (expected yield). Tỷ suất sinh lợi hứa hẹn hoặc tỷ suất sinh lợi tuyên bố (stated yield) sẽ trở thành hiện thực chỉ khi công ty thực hiện nghĩa vụ nợ đối với đợt phát hành trái phiếu. Do đó, tỷ suất sinh lợi tuyên bố là tỷ suất sinh lợi đáo hạn *tối đa có thể đạt* được *(maximum possible)* của trái phiếu. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn kỳ vọng phải tính đến khả năng xảy ra vỡ nợ.

Ví dụ, ở đỉnh điểm của cuộc khủng hoảng tài chính vào tháng 10 năm 2008, khi Ford Motor Company gặp khó khăn, trái phiếu của công ty đáo hạn vào năm 2028 đã được xếp hạng là CCC và bán với giá khoảng 33% mệnh giá, dẫn đến tỷ suất sinh lợi đáo hạn khoảng 20%. Các nhà đầu tư đã không thực sự tin rằng tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của những trái phiếu này là 20%. Họ thừa nhận khả năng khá cao các trái chủ không nhận được tất cả các khoản thanh toán hứa hẹn trong hợp đồng trái phiếu và tỷ suất sinh lợi dựa trên các dòng tiền *dự kiến (expected)* ít hơn rất nhiều so với tỷ suất sinh lợi dựa trên các dòng tiền *hứa hẹn (promised)*. Dĩ nhiên, khi khủng hoảng xảy ra, Ford đã vượt qua được cơn bão, và các nhà đầu tư mua trái phiếu của họ đã có được một khoản lợi nhuận rất tốt: Trái phiếu được bán vào giữa năm 2012 với giá khoảng 110% mệnh giá, gấp hơn 3 lần giá trị trong năm 2008.

Ví dụ 14.11 Tỷ suất sinh lợi đáo hạn kỳ vọng so với tỷ suất sinh lợi đáo hạn hứa hẹn

Giả sử một công ty đã phát hành trái phiếu coupon 9% cách đây 20 năm. Trái phiếu còn 10 năm nữa là đến ngày đáo hạn, nhưng công ty đang gặp khó khăn về tài chính. Các nhà đầu tư tin tưởng rằng công ty sẽ có khả năng thanh toán các khoản lãi còn lại, nhưng vào thời điểm đáo hạn, công ty sẽ bị phá sản, và các chủ nợ chỉ nhận được 70% mệnh giá. Trái phiếu này đang bán với giá $750.

Tỷ suất sinh lợi đáo hạn (YTM) sau đó sẽ được tính sử dụng các thông tin sau:

	YTM kỳ vọng	YTM công bố
Khoản lãi coupon	$45	$45
Số kỳ thành toán bán niên	20 kỳ	20 kỳ
Khoản thanh toán cuối cùng	$700	$1.000
Giá	$750	$750

Tỷ suất sinh lợi đáo hạn dựa trên các khoản thanh toán đã cam kết là 13,7%. Nếu dựa trên khoản thanh toán dự kiến là $700 vào thời kỳ đáo hạn, thì tỷ suất sinh lợi đáo hạn chỉ là 11,6%. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn tuyên bố lớn hơn tỷ suất sinh lợi mà các nhà đầu tư thực sự kỳ vọng nhận được.

Ví dụ 14.11 cho thấy khi một trái phiếu có rủi ro vỡ nợ cao hơn, giá của nó sẽ giảm và do đó tỷ suất sinh lợi đáo hạn hứa hẹn sẽ tăng lên. Tương tự như vậy, phần bù rủi ro vỡ nợ (default premium), phần chênh lệch giữa tỷ suất sinh lợi đáo hạn công bố và tỷ suất sinh lợi của các trái phiếu Kho bạc tương đương khác, sẽ tăng. Tuy nhiên, tỷ suất sinh lợi đáo hạn kỳ vọng, thứ mà cuối cùng là gắn liền với rủi ro có hệ thống của trái phiếu, sẽ ít bị ảnh hưởng. Chúng ta hãy tiếp tục Ví dụ 14.11.

Ví dụ 14.12 Rủi ro vỡ nợ và phần bù rủi ro vỡ nợ

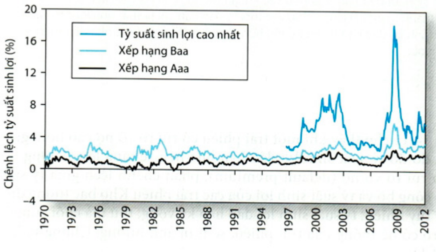
Giả sử điều kiện của công ty trong ví dụ 14.11 xấu hơn, và các nhà đầu tư tin rằng trái phiếu sẽ trả chỉ 55% mệnh giá khi đến hạn. Các nhà đầu tư bây giờ yêu cầu tỷ suất sinh lợi đáo hạn kỳ vọng là 12% (nghĩa là 6% nửa năm), cao hơn 0,4% so với ví dụ 14.11. Nhưng giá trái phiếu sẽ giảm từ $750 xuống còn $688 [n =20; i = 6; FV = 550; PMT = $45]. Với mức giá này, tỷ suất sinh đáo hạn tuyên bố dựa trên dòng tiền hứa hẹn là 15,2%. Trong khi, tỷ suất sinh lợi đáo hạn kỳ vọng đã tăng 0,4%, sự sụt giảm về giá đã làm cho tỷ suất sinh lợi đáo hạn hứa hẹn tăng 1,5%.

Để bù đắp cho khả năng vỡ nợ, trái phiếu doanh nghiệp phải trả một **phần bù rủi ro vỡ nợ (default premium).** Phần bù rủi ro vỡ nợ là chênh lệch giữa tỷ suất sinh lợi hứa hẹn của trái phiếu doanh nghiệp so với tỷ suất sinh lợi của trái phiếu chính phủ giống nhau ở các đặc điểm khác (otherwise-identical), trái phiếu chính phủ được xem là không có rủi ro vỡ nợ. Nếu công ty vẫn tồn tại và thực sự trả cho nhà đầu tư tất cả các dòng tiền hứa hẹn, nhà đầu tư sẽ thực sự nhận được tỷ suất sinh lợi đáo hạn cao hơn tỷ suất sinh lợi nhận được từ trái phiếu chính phủ. Tuy nhiên, nếu công ty phá sản, trái phiếu doanh nghiệp có thể sẽ mang lại tỷ suất sinh lợi thấp hơn trái phiếu chính phủ. Trái phiếu doanh nghiệp có tiềm năng cho cả thành quả tốt hơn và tồi tệ hơn trái phiếu kho bạc

> **CÂU HỎI LÝ THUYẾT 14.9**
>
> Tỷ suất sinh lợi đáo hạn kỳ vọng trong ví dụ 14.12 là bao nhiêu nếu công ty rơi vào hoàn cảnh tồi tệ hơn? Biết rằng nhà đầu tư kỳ vọng khoản thanh toán cuối cùng chỉ còn $500, và giá trái phiếu giảm còn $650.

không có rủi ro vỡ nợ (default-free). Nói cách khác, trái phiếu doanh nghiệp rủi ro hơn.

Mẫu hình phần bù rủi ro vỡ nợ của trái phiếu có rủi ro đôi khi còn được gọi là *cấu trúc rủi ro của lãi suất (risk structure of interest rate).* Rủi ro vỡ nợ càng lớn thì phần bù rủi ro vỡ nợ càng cao. Hình 14.11 cho thấy chênh lệch tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu ở các mức xếp hạng rủi ro khác nhau. Bạn có thể thấy ở đây một bằng chứng rõ ràng về phần bù rủi ro tín dụng của tỷ suất sinh lợi hứa hẹn. Ví dụ, lưu ý, sự gia tăng đáng kinh ngạc của chênh lệch (spread) tín dụng trong suốt cuộc khủng hoảng tài chính 2008-2009.



Hình 14.11 Chênh lệch tỷ suất sinh lợi trái phiếu công ty và trái phiếu kho bạc kỳ hạn 10 năm.

Source: Federal Reserve Bank of St. Louis.

Hoán Đổi Rủi Ro Tín Dụng

Một hợp đồng **hoán đổi rủi ro tín dụng (credit default swap-CDS)** có tác dụng như một một chính sách bảo hiểm rủi ro vỡ nợ của một trái phiếu hoặc một khoản vay. Để minh họa, khoản phí hàng năm vào tháng 7 năm 2012 trên một CDS 5 năm của Chính phủ Đức là khoảng 0,75%, có nghĩa là người mua CDS sẽ trả cho người bán khoản phí hàng năm là $0,75 cho mỗi $100 vốn gốc trái phiếu. Người bán thu được các khoản thanh toán hàng năm này theo điều khoản của hợp đồng nhưng phải bồi thường cho người mua về những thua lỗ trong giá trái phiếu nếu xảy ra trường hợp vỡ nợ.[15]

[15] Trên thực tế, hoán đổi rủi ro tín dụng có thể vẫn có lợi ngay cả khi không xảy ra sự vỡ nợ thực tế. Hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng qui định các "biến cố tín dụng–credit event" cụ thể sẽ dẫn đến việc thanh toán. Ví dụ, việc tái cơ cấu (lập lại các điều khoản của khoản nợ hiện hành của một công ty được xem như là một thay thế cho các thủ tục phá sản chính thức) có thể được định nghĩa là một biến cố tín dụng.

Theo hình dung ban đầu, hoán đổi rủi ro tín dụng được thiết kế để cho phép người cho vay (lender) mua sự phòng ngừa đối với rủi ro vỡ nợ. Những người mua CDS thường là những trái chủ lớn hoặc các ngân hàng muốn nâng cao tín nhiệm của các khoản vay hiện hành của họ. Ngay cả khi người đi vay (borrower) có tình hình tín dụng yếu, nợ "được bảo hiểm" sẽ vẫn có mức an toàn giống như người phát hành CDS. Về nguyên tắc, một nhà đầu tư nắm giữ trái phiếu với mức xếp hạng BB có thể nâng cao chất lượng của khoản nợ lên mức AAA bằng cách mua CDS của người phát hành.

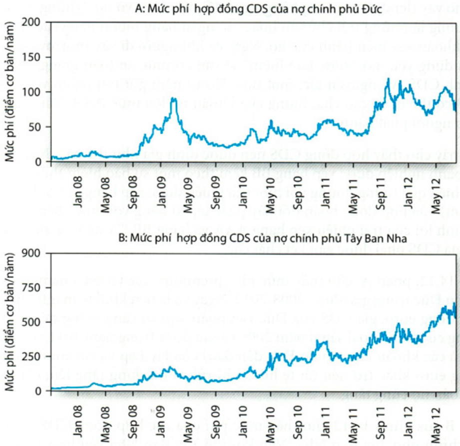
Điều này cho thấy hợp đồng CDS nên được định giá như thế nào. Nếu một trái phiếu doanh nghiệp được xếp hạng BB kèm theo một sự bảo hiểm thông qua một CDS có hiệu quả tương đương với một trái phiếu được xếp hạng AAA thì mức phí (premium) của hợp đồng hoán đổi này phải xấp xỉ bằng với mức chênh lệch giữa tỷ suất sinh lợi của trái phiếu xếp hạng AAA và hạng BB.[16] Cấu trúc rủi ro của lãi suất và giá CDS phải được gắn kết chặt chẽ.

Hình 14.12, phần A, cho thấy mức phí (premium) các CDSs 5 năm đối với nợ chính phủ Đức trong giai đoạn 2008-2012. Ngay cả là nền kinh tế mạnh nhất trong khu vực đồng euro, giá CDS của Đức vẫn phản ánh sự căng thẳng tài chính, đầu tiên trong cuộc suy thoái sâu ở năm 2009 và sau đó là trong năm 2011 vì viễn cảnh vỡ nợ (và các khoản cứu trợ do Đức dẫn đầu) của Hy Lạp và các nước trong khu vực đồng euro khác trở nên tồi tệ hơn. Khi rủi ro tín dụng tăng lên, chí phí bảo hiểm khoản nợ cũng tăng.

Phần B của Hình 14.12 cho thấy mức phí của các hợp đồng CDS 5 năm đối với nợ chính phủ Tây Ban Nha. Nền kinh tế Tây Ban Nha yếu hơn Đức, và giá CDS phản ánh thực tế này. Vào mùa hè năm 2012, mức phí của CDS 5 năm của nó khoảng 600 điểm cơ bản, gấp 8 lần mức giá để bảo hiểm nợ của chính phủ Đức.

Mặc dù các CDS được hình thành như một hình thức bảo hiểm trái phiếu, nhưng không lâu sau đó, các nhà đầu tư nhận ra rằng chúng có thể được sử dụng để tiên đoán sức khoẻ tài chính của các tổ chức phát hành cụ thể. Như Hình 14.12 cho thấy rõ ràng, một người vào đầu năm 2011 muốn đánh cược đối với tình hình Tây Ban Nha có thể đã mua các hợp đồng CDS đối với nợ chính phủ của quốc gia này và có lẽ đã kiếm được lợi nhuận khi giá CDS tăng vọt trong 18 tháng tiếp theo. Bài viết ở hộp dưới đây thảo luận về vai trò của các hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng trong cuộc khủng hoảng tài chính 2008-2009.

[16] Chúng tôi nói xấp xỉ vì có một số khác biệt giữa trái phiếu xếp hạng cao và trái phiếu tăng tín nhiệm tổng hợp bằng hoán đổi rủi ro tín dụng. Chẳng hạn, kỳ hạn của hoán đổi có thể không khớp với thời gian đáo hạn của trái phiếu. Xử lý thuế đối với các khoản thanh toán coupon so với thanh toán hoán đổi có thể khác nhau, cũng như tính thanh khoản của trái phiếu. Cuối cùng, một số CDS có thể yêu cầu thanh toán trước một lần hay thanh toán phí hàng năm.



Hình 14.12 Mức giá của hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng 5 năm

Nguồn: Bloomberg, August 1, 2012, http://www.bloomberg.com/quote/CDBR1U5:IND/chart.

Rủi Ro Tín Dụng Và Nghĩa Vụ Nợ Có Đảm Bảo

Nghĩa vụ nợ có bảo đảm, hoặc CDOs, xuất hiện trong thập kỷ qua như là một cơ chế chính để tái phân bổ rủi ro tín dụng trong các thị trường chứng khoán thu nhập cố định. Để tạo một CDO, một tổ chức tài chính, thông thường là ngân hàng, trước tiên sẽ thiết lập một pháp nhân có tư cách pháp lý riêng biệt (legally distinct entity) để mua và sau đó bán lại một danh mục trái phiếu hoặc các khoản vay khác. Một tổ chức phổ biến được lập ra cho mục đích này được gọi là tổ chức đầu tư cấu trúc (Structured Investment Vehicle-SIV)[17]. Một SIV huy động vốn, thông thường bằng việc phát hành thương phiếu ngắn hạn (short-term comericial paper), và sử dụng tiền thu được để mua trái phiếu doanh nghiệp hoặc các khoản nợ có hình thức khác chẳng hạn như các khoản vay thế chấp bất động sản (mortgage loans) hoặc nợ thẻ tín dụng (credit card debt). Các khoản vay này đầu tiên được gộp chung lại với nhau và sau đó được chia thành một loạt các nhóm được gọi là các *nhánh (tranches)*. (Tranche là từ tiếng Pháp cho "slice-lát").

[17] Sự tách bạch về mặt pháp lý giữa ngân hàng và SIV cho phép việc sở hữu các khoản vay được ghi nhận ngoài bảng cân đối của ngân hàng, do đó, tránh được các yêu cầu về vốn mà ngân hàng sẽ gặp phải nếu không có sự tách bạch về mặt pháp lý.

Các hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng, rủi ro hệ thống, và khủng hoảng tài chính 2008-2009

Cuộc khủng hoảng tín dụng năm 2008-2009, khi việc cho vay giữa các ngân hàng và các tổ chức tài chính khác trở nên khó khăn, phần lớn là một cuộc khủng hoảng về tính minh bạch. Vấn đề lớn nhất là sự thiếu lòng tin lan rộng về tình hình tài chính của các đối tác để tiến hành hoạt động giao dịch. Nếu một tổ chức không thể tin tưởng rằng một tổ chức khác vẫn duy trì được khả năng thanh toán, nó sẽ không sẵn lòng cho vay. Khi việc nghi ngờ về mức độ rủi ro tín dụng của khách hàng và đối tác giao dịch tăng vọt lên mức chưa từng thấy kể từ Cuộc Đại suy thoái (Great Depression), thị trường cho vay đã ngưng trệ.

Các hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng được trích dẫn tỉ mỉ cho việc gia tăng sự nghi ngờ về độ tin cậy của đối tác. Đến tháng 8 năm 2008, 63 nghìn tỷ đôla của các hợp đồng hoán đổi đó được báo cáo là đang lưu hành (so với, tổng sản phẩm quốc nội của Mỹ năm 2008 vào khoảng 14 nghìn tỷ đôla). Khi thị trường cho vay thế chấp dưới chuẩn sụp đổ và nền kinh tế bước vào một cuộc suy thoái sâu, các nghĩa vụ tiềm tàng đối với các hợp đồng này đã tăng lên đến mức mà trước đây được coi là không thể tưởng tượng và khả năng của những người bán hợp đồng CDS tôn trọng những cam kết của họ bị nghi ngờ. Ví dụ, công ty bảo hiểm khổng lồ AIG một mình đã bán hơn 400 tỷ đôla hợp đồng CDS cho các khoản vay thế chấp dưới chuẩn và các khoản vay khác và chỉ vài ngày sau thì mất khả năng thanh toán. Tuy nhiên, việc mất khả năng thanh toán của AIG có thể châm ngòi cho sự mất khả năng thanh toán của các công ty khác mà dựa vào lời hứa về việc bảo vệ đối với sự vỡ nợ của các khoản vay. Điều này lần lượt có thể kích hoạt thêm các vụ vỡ nợ. Cuối cùng, chính phủ cảm thấy buộc phải giải cứu AIG để ngăn chặn phản ứng dây chuyền của các vụ phá sản.

Rủi ro của đối tác và các qui định báo cáo lỏng lẻo đã làm việc phát hiện ra độ nhạy cảm đối với rủi ro tín dụng của doanh nghiệp thực sự là không thể. Một vấn đề là các vị thế CDS không phải hoạch toán vào bảng cân đối kế toán. Và khả năng một sự vỡ nợ xảy ra có thể dẫn đến một loạt các trường hợp vỡ nợ khác, có nghĩa là các nhà cho vay có thể bị ảnh hưởng bởi sự vỡ nợ của một tổ chức mà họ không trực tiếp giao dịch. Những tác động tiêu cực như vậy tạo ra *rủi ro hệ thống (systemic risk)*, trong đó toàn bộ hệ thống tài chính có thể bị đóng băng. Với những ảnh hưởng lan tỏa của nợ xấu kéo dài trong các vòng xoáy ngày càng mở rộng, lúc đó việc cho vay đối với bất kỳ ai điều có thể xem là thiếu thận trọng.

Sau cuộc khủng hoảng tín dụng, Đạo luật Dodd-Frank đòi hỏi các quy định và cải cách mới. Một đề xuất là phải có một trung tâm thanh toán bù trừ (clearinghouse) cho các sản phẩm phái sinh tín dụng như hợp đồng CDS. Một hệ thống như vậy sẽ thúc đẩy tính minh bạch của các vị thế, sẽ cho phép trung tâm thanh toán bù trừ thay thế các vị thế mua và bán của các nhà giao dịch bằng một vị thế ròng duy nhất và cần phải ghi nhận hàng ngày lợi nhuận hoặc lỗ trên các vị thế thông qua một tài khoản ký quỹ hoặc tài khoản thế chấp. Nếu các khoản lỗ xảy ra, các vị thế cần được giải quyết trước khi gia tăng lên mức không thể chống đỡ được. Cho phép các nhà giao dịch đánh giá chính xác rủi ro của bên đối tác và hạn chế những rủi ro đó thông qua các tài khoản ký quỹ và hậu thuẫn thêm của trung tâm thanh toán bù trừ, có thể sẽ là một cách lâu dài để hạn chế rủi ro hệ thống.

Mỗi nhánh (tranche) được gán một mức độ thứ hạng khác nhau về quyền đòi (claim) đối với khoản vay cơ sở, và mỗi nhánh có thể được bán như một chứng khoán độc lập. Khi các khoản vay cơ sở thực hiện thanh toán lãi, tiền thu về được phân phối để trả lãi cho từng nhánh theo thứ tự cấp bậc. Cấu trúc của trật tự ưu tiên này hàm ý rằng mỗi nhánh có một rủi ro tín dụng khác nhau.

Hình 14.13 minh họa một thiết lập điển hình. Nhánh cấp cao (senior tranche) ở trên cùng. Các nhà đầu tư của nhánh này có thể chiếm 80% tổng số vốn gốc của toàn bộ quỹ chung. Nhưng nó được quyền đòi đầu tiên trên *tất cả (all)* các khoản thanh toán nợ. Sử dụng con số của chúng tôi, ngay cả khi 20% khoản nợ chung không trả được, thì nhánh cấp cao vẫn có thể được thanh toán đầy đủ. Chỉ khi nhánh cấp cao nhất được trả hết, nhánh cao kế tiếp (ví dụ: nhánh cấp 1 trong Hình 14.13) mới nhận được số tiền thu được từ các khoản vay cho đến khi những yêu cầu thanh toán của nhánh này cũng được đáp ứng. Bằng cách sử dụng các nhánh cấp thấp (junior tranches) để tách các nhánh cấp cao (senior tranches) khỏi rủi ro tín dụng theo cách này, người ta có thể tạo ra các trái phiếu được xếp hạng Aaa ngay cả từ một danh mục trái phiếu cấp thấp.

Dĩ nhiên, che chắn các nhánh cấp cao khỏi rủi ro vỡ nợ có nghĩa là rủi ro được tập trung vào các nhánh thấp hơn. Nhánh dưới cùng (bottom tranche) còn gọi là nhánh vốn cổ phần, nhánh nhận thiệt hại đầu tiên (first – loss), hay nhánh còn lại (residual tranche) – được chi trả sau cùng từ các khoản cho vay, hoặc, nói một cách khác, là nhánh dẫn đầu về việc gánh chịu rủi ro vỡ nợ.

		Cấu trúc nhánh cấp cao - cấp thấp	Điều khoản đặc trưng
		Nhánh cấp cao	70-90% vốn gốc, lãi coupon, tương tự như trái phiếu được xếp hạng
		Nhánh cấp 1	5-15% vốn gốc, xếp hạng trái phiếu đầu tư
Ngân hàng	Tổ chức đầu tư cấu trúc- SIV		
		Nhánh cấp 2	5-15% vốn gốc, xếp hạng trái phiếu cấp thấp có chất lượng cao hơn
		Nhánh còn lại/ Nhánh thiệt hại đầu tiên/ Nhánh vốn cổ phần	<2%, không được xếp hạng, lãi suất coupon với khoảng chếch lệch tín dụng

Hình 14.13 Các nghĩa vụ nợ có thế chấp

Không có gì đáng ngạc nhiên, các nhà đầu tư vào các nhánh với mức độ rủi ro tín dụng lớn nhất đòi hỏi mức lãi suất cao nhất. Do đó, trong khi các nhánh cấp thấp hay nhánh vốn cổ phần gánh chịu phần lớn rủi ro, nó cũng sẽ cung cấp tỷ suất sinh lợi cao nhất nếu điều kiện tính dụng trở nên thuận lợi.

CDOs được thế chấp bằng bất động sản là một thảm họa đầu tư trong thời kỳ 2007-2009. Đây là những CDOs được hình thành bằng cách gộp chung các khoản cho vay mua nhà thế chấp dưới chuẩn dành cho các cá nhân mà tình trạng tín dụng của họ không cho phép họ đủ điều kiện cho các khoản vay thế chấp thông thường. Khi giá nhà bị đóng băng trong năm 2007 và lãi suất trên các khoản vay có lãi suất có thể điều chỉnh này được thiết lập lại ở mức lãi suất thị trường, khoản nợ thế chấp và nhà bị tịch thu tăng lên, và các nhà đầu tư vào các chứng khoán này mất đi hàng tỷ đôla. Ngay cả các nhà đầu tư vào các nhánh được xếp hạng cao cũng bị thua lỗ nặng.

Không có gì ngạc nhiên khi các các tổ chức xếp hạng đã chứng nhận các nhánh này ở mức xếp hạng đầu tư (investment grade) dưới một áp lực khá lớn. Các vấn đề được đưa ra liên quan đến xung đột lợi ích: Bởi vì các tổ chức xếp hạng được các tổ chức phát hành trái phiếu trả phí, nên các tổ chức xếp hạng bị buộc tội phải đáp ứng áp lực nới lỏng các tiêu chuẩn của họ.

TÓM TẮT

1. Chứng khoán có thu nhập cố định được phân biệt bằng lời hứa trả một dòng thu nhập cố định hoặc xác định cho người nắm giữ chúng. Trái phiếu coupon là một loại chứng khoán có thu nhập cố định điển hình.
2. Kỳ phiếu và trái phiếu kho bạc có kỳ hạn ban đầu lớn hơn 1 năm. Chúng được phát hành tại mệnh giá hoặc gần bằng mệnh giá, với giá của chúng được niêm yết không gồm các khoản lãi tích lũy.
3. Trái phiếu có thể thu hồi (callable bond) có tỷ suất sinh lợi đáo hạn hứa hẹn cao hơn để bù đắp cho các nhà đầu tư vì thực tế là họ sẽ không nhận được khoản lãi vốn đầy đủ khi lãi suất giảm và trái phiếu bị mua lại ở mức giá mua lại đã quy định. Trái phiếu thường được phát hành với một khoảng thời gian bảo vệ khỏi việc thu hồi. Ngoài ra, trái phiếu chiết khấu bán với giá thấp hơn nhiều so với giá mua lại cung cấp một sự bảo vệ ngầm khỏi việc mua lại.
4. Trái phiếu có thể bán lại (put bond) cung cấp cho trái chủ, chứ không phải là nhà phát hành, quyền chọn chấm dứt hoặc kéo dài vòng đời của trái phiếu.
5. Trái phiếu chuyển đổi (convertible bond) có thể được hoán đổi, theo ý của trái chủ, thành một số lượng cổ phần xác định. Trái chủ của trái phiếu chuyển đổi "trả giá-pay" cho quyền chọn này bằng cách chấp nhận mức lãi suất coupon thấp hơn.
6. Trái phiếu có lãi suất thả nổi (floating-rate bond) trả lãi suất coupon với một phần bù cố định so với một lãi suất ngắn hạn tham chiếu. Rủi ro sẽ được hạn chế bởi vì lãi suất này gắn liền với điều kiện thị trường hiện hành.
7. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn (yield to maturity) là lãi suất làm cho giá trị hiện tại của dòng tiền trái phiếu bằng với giá trái phiếu. Giá trái phiếu và tỷ suất sinh lợi đáo hạn có mối tương quan ngược chiều nhau. Đối với các trái phiếu có phần bù, lãi suất coupon cao hơn tỷ suất sinh lợi hiện hành, và cao hơn tỷ suất sinh lợi đáo hạn. Thứ tự của những bất đẳng thức này được đảo ngược cho trái phiếu chiết khấu.
8. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn thường được hiểu như là một ước tính về tỷ suất sinh lợi trung bình cho một nhà đầu tư mua trái phiếu và giữ nó cho đến khi đáo hạn. Tuy nhiên, cách giải thích này có thể gặp sai lầm. Các thước đo liên quan là tỷ suất sinh lợi thu hồi, tỷ suất sinh lợi kép đạt được, và tỷ suất sinh lợi đáo hạn kỳ vọng (so với cam kết) khi đáo hạn.
9. Giá của trái phiếu không hưởng lãi định kỳ (zero-coupon bond) tăng theo cấp số nhân theo thời gian, cung cấp một tỷ lệ tăng giá bằng với lãi suất. IRS xử lý lãi vốn tiềm ẩn này (built-in price appreciation) như là thu nhập lãi chịu thuế của nhà đầu tư.
10. Khi trái phiếu có tiềm năng vỡ nợ, tỷ suất sinh lợi đáo hạn công bố là tỷ suất sinh lợi đáo hạn tối đa có thể có mà chủ sở hữu trái phiếu có thể đạt được. Tuy nhiên, trong trường hợp vỡ nợ, tỷ suất sinh lợi hứa hẹn sẽ không đạt được. Để bù đắp rủi ro vỡ nợ cho các nhà đầu tư trái phiếu, trái phiếu phải có phần bù vỡ nợ, nghĩa là tỷ suất sinh lợi hứa hẹn của trái phiếu phải cao hơn tỷ suất sinh lợi hứa hẹn của các chứng khoán của chính phủ không có rủi ro vỡ nợ. Nếu công ty vẫn khỏe mạnh, trái phiếu của nó sẽ mang lại tỷ suất sinh lợi cao hơn tỷ suất sinh lợi của trái phiếu chính phủ. Ngược lại, tỷ suất sinh lợi có thể thấp hơn.
11. Sự an toàn của trái phiếu thường được đo lường bằng cách sử dụng phân tích tỷ số tài chính. Các thỏa thuận trái phiếu là một biện pháp bảo vệ khác để bảo vệ quyền đòi hỏi của trái chủ. Các thỏa thuận thông thường chỉ định những yêu cầu về quỹ hoàn trái, sự đảm bảo của khoản vay, hạn chế chia cổ tức, và hạ thấp thứ tự ưu tiên của nợ trong tương lai.
12. Hoán đổi rủi ro tín dụng cung cấp một phòng ngừa chống lại rủi ro vỡ nợ của trái phiếu hoặc khoản vay. Người mua hợp đồng hoán đổi trả phí hàng năm cho người bán hợp đồng hoán đổi, nhưng sẽ nhận được một khoản thanh toán bằng với khoản thiệt hại nếu khoản vay sau đó bị vỡ nợ.
13. Các nghĩa vụ nợ có đảm bảo được sử dụng để tái phân bổ rủi ro tín dụng của một tập hợp các khoản cho vay. Tập hợp các khoản cho vay được chia thành các nhánh, mỗi nhánh được gán cho một cấp độ khác nhau về thứ tự ưu tiên của nó đối với dòng tiền từ các khoản vay cơ sở. Các nhánh cấp cao thường khá an toàn, với rủi ro tín dụng tập trung vào các nhánh cấp thấp hơn. Mỗi nhánh có thể được bán như một chứng khoán độc lập.

Web sites liên quan đến chương này sẵn có tại: **www.mhhe.com/bkm**

CÁC THUẬT NGỮ CHÍNH

Chứng khoán nợ (debt securities)
Trái phiếu (bond)
Mệnh giá (par value, face value)
Lãi suất coupon (coupon rate)
Thỏa thuận trái phiếu (bond indenture)

Trái phiếu không trả lãi định kỳ (zero-coupon bond)
Trái phiếu có thể thu hồi (callable bond)
Trái phiếu có thể chuyển đổi (convertible bond)
Trái phiếu có thể bán lại (put bond)
Trái phiếu lãi suất thả nổi (floating-rate bond)
Tỷ suất sinh lợi đáo hạn (yield to maturity)
Tỷ suất sinh lợi hiện hành (current yield)
Trái phiếu có phần bù (premium bond)
Trái phiếu chiết khấu (discount bond)
Tỷ suất sinh lợi kép đạt được (realized compound return)
Phân tích thành quả đầu tư trong tương lai (horizon analysis)
Rủi ro lãi suất tái đầu tư (reinvestment rate risk)
Rủi ro tín dụng (credit risk)
Trái phiếu xếp hạng đầu tư (investment-grade bonds)
Trái phiếu xếp hạng đầu cơ hoặc cấp thấp (speculative-grade or junk bonds)
Quỹ hoàn trái (sinking fund)
Điều khoản cấp thấp (subordination clauses)
Tài sản thế chấp (collateral)
Trái phiếu không có bảo đảm (debenture)
Phần bù vỡ nợ (default premium)
Hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng (CDS)
Nghĩa vụ nợ có đảm bảo (CDOs)

CÁC PHƯƠNG TRÌNH CHÍNH

Giá của trái phiếu trả lãi định kỳ:

$$\text{Giá} = \text{Khoản thanh toán coupon} \times \frac{1}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^T}\right] + \text{Mệnh giá} \times \frac{1}{(1+r)^T}$$

$$= \text{Khoản thanh toán coupon} \times \text{Nhân tố niên kim } (r, T) + \text{Mệnh giá} \times \text{Nhân tố PV } (r, T)$$

BÀI TẬP

1. Định nghĩa các loại trái phiếu sau:
   a. Trái phiếu thảm họa.
   b. Trái phiếu Châu Âu.
   c. Trái phiếu không trả lãi định kỳ.
   d. Trái phiếu Samurai.
   e. Trái phiếu cấp thấp.
   f. Trái phiếu chuyển đổi.
   g. Trái phiếu seri.
   h. Trái phiếu thế chấp thiết bị.
   i. Trái phiếu chiết khấu khi phát hành.
   j. Trái phiếu chỉ số.
   k. Trái phiếu có thể thu hồi.
   l. Trái phiếu có thể bán lại.

Bài Tập cơ bản

2. Hai trái phiếu giống nhau về thời gian đáo hạn và lãi suất coupon. Một trái phiếu có thể mua lại tại mức giá 105, trái phiếu còn lại có thể mua lại tại mức giá là 110. Trái phiếu nào có tỷ suất sinh lợi đáo hạn cao hơn? Tại sao?
3. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn công bố (stated yield to maturity) và tỷ suất sinh lợi đáo hạn kép đạt được (realized compound yield to maturity) của trái phiếu không trả lãi định kỳ (không có rủi ro vỡ nợ) sẽ luôn bằng nhau. Tại sao?

Bài tập trung bình

4. Tại sao giá trái phiếu giảm khi lãi suất tăng? Lẽ nào người cho vay không thích lãi suất cao?
5. Một trái phiếu có lãi suất coupon hằng năm là 4,8% và bán với giá $970. Tỷ suất sinh lợi hiện hành (current yield) của trái phiếu là bao nhiêu?
6. Chứng khoán nào có lãi suất *hiệu dụng (effective)* hàng năm cao hơn?
   a. Tín phiếu kho bạc (T-bill) kỳ hạn 3 tháng đang bán với giá $97.645 với mệnh giá $100.000
   b. Trái phiếu trả lãi định kỳ đang bán tại mức giá bằng với mệnh giá và trả lãi suất coupon 10%, thanh toán mỗi nửa năm.
7. Trái phiếu kho bạc trả lãi coupon 8%, với kỳ thanh toán mỗi *nửa năm (semiannual)* và hiện đang bán tại mức giá bằng mệnh giá. Lãi suất coupon mà họ phải trả là bao nhiêu để trái phiếu được bán tại mức giá bằng mệnh giá nếu họ trả coupon *hàng năm (annually)*? (Gợi ý: lãi suất *hiệu dụng* hàng năm của trái phiếu là bao nhiêu?)
8. Xem xét một trái phiếu với lãi suất coupon 10% và tỷ suất sinh lợi đáo hạn bằng 8%. Nếu tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu không đổi, sau đó 1 năm, giá trái phiếu sẽ cao hơn, thấp hơn, hay không đổi? Tại sao?

9. Xem xét một trái phiếu có lãi suất coupon 8%, bán tại giá $953,10 còn 3 năm đến hạn và trả coupon *hàng năm (annual)*. Lãi suất trong 3 năm tới, với sự chắn chắn, r_1 = 8%, r_2 = 10%, r_3 = 12%. Tính tỷ suất sinh lợi đáo hạn và tỷ suất sinh lợi kép đạt được của trái phiếu.
10. Giả sử bạn có kỳ đầu tư là 1 năm và muốn chọn giữa ba trái phiếu. Tất cả đều có mức độ rủi ro vỡ nợ như nhau và đáo hạn trong 10 năm. Đầu tiên là trái phiếu không trả lãi định kỳ trả $1.000 khi đáo hạn. Trái phiếu thứ hai có lãi suất coupon là 8% và trả $80 mỗi năm. Trái phiếu thứ ba có lãi suất coupon 10% và trả $100 lãi coupon mỗi năm.
    a. Nếu cả 3 trái phiếu được định giá để tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 8%, giá của chúng là bao nhiêu?
    b. Nếu bạn kỳ vọng tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 8% vào đầu năm sau, khi đó giá của chúng là bao nhiêu? Tỷ suất sinh lợi trước thuế trong t kỳ nắm giữ đối với từng trái phiếu là bao nhiêu? Nếu khung thuế của bạn là 30% đối với thu nhập thông thường và 20% đối với thu nhập từ lãi vốn, tỷ suất sinh lợi sau thuế cho mỗi trái phiếu là bao nhiêu?
    c. Tính toán lại câu trả lời của bạn ở câu (b) dưới giả định rằng tỷ suất sinh lợi đáo hạn của mỗi trái phiếu là 7% vào đầu năm sau.
11. Một trái phiếu có thời gian đáo hạn 20 năm, mệnh giá $1.000 trả lãi mỗi nửa năm với mức lãi suất coupon là 8%. Tìm tỷ suất sinh lợi đáo hạn tương đương của trái phiếu (bond equivalent yield) và tỷ suất sinh lợi hiệu dụng hàng năm (effective annual yield) nếu giá trái phiếu là:
    a. $950
    b. $1.000
    c. $1.050
12. Làm lại bài tập 11 với cùng dữ liệu, nhưng giả sử rằng trái phiếu trả lãi coupon hàng năm. Tại sao tỷ suất sinh lợi bạn tính ra lại thấp hơn trong trường hợp này?
13. Điền vào bảng dưới đây cho các trái phiếu không trả lãi định kỳ, tất cả đều có mệnh giá là $1.000.

Giá	Thời gian đáo hạn (năm)	Tỷ suất sinh lợi đáo hạn tương đương của trái phiếu
$400	20	—
$500	20	—
$500	10	—
—	10	10%
—	10	8%
$400	—	8%

14. Xem xét một trái phiếu trả lãi suất coupon 10% mỗi năm và trả lãi nửa năm một lần, khi lãi suất thị trường chỉ là 4% mỗi nửa năm. Trái phiếu còn 3 năm nữa đáo hạn.
    a. Tìm giá trái phiếu hôm nay và 6 tháng kể từ hôm nay sau khi lãi coupon lần tiếp theo được trả.
    b. Tỷ suất sinh lợi tổng thể (6 tháng) của trái phiếu là bao nhiêu?
15. Một trái phiếu có lãi suất coupon 7%, trả lãi mỗi nửa năm vào các ngày 15 tháng 1 và 15 tháng 7. *Tạp chí Wall Street* công bố giá bán của trái phiếu này vào ngày 30 tháng 1 là 100,125. Giá trên hóa đơn (invoice price) của trái phiếu là bao nhiêu? Thời gian một kỳ lãi coupon (coupon period) là 182 ngày.
16. Một trái phiếu có tỷ suất sinh lợi hiện hành là 9% và tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 10%. Trái phiếu đang được bán trên hay dưới mệnh giá? Giải thích.
17. Lãi suất coupon của trái phiếu trong bài tập 16 nhiều hay ít hơn 9%?
18. Quay lại bảng 14.1 và tính tỷ suất sinh lợi danh nghĩa và tỷ suất sinh lợi thực của trái phiếu TIPS trong năm thứ hai và thứ ba.
19. Một trái phiếu không trả lãi định kỳ, kỳ hạn 20 năm, mới được phát hành với tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 8% và mệnh giá là $1.000. Tìm thu nhập lãi được quy ra (imputed interest income) trong năm đầu tiên, thứ hai và năm cuối cùng của vòng đời trái phiếu.
20. Một trái phiếu mới được phát hành trả lãi định kỳ, kỳ hạn 10 năm, trả lãi *hàng năm (annual)*, được bán ra công chúng với giá $800. Thu nhập chịu thuế đến từ trái phiếu của một nhà đầu

tư trong năm tiếp theo là bao nhiêu? Trái phiếu sẽ không được bán cho đến cuối năm. Trái phiếu được xem như là một trái phiếu chiết khấu khi phát hành.

21. Một trái phiếu kỳ hạn 30, lãi suất coupon 8%, trả lãi mỗi nửa năm, có thể thu hồi sau 5 năm tại mức giá $1.100. Trái phiếu hiện tại được bán tại mức tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 7% (3,5% mỗi nửa năm).
    a. Tỷ suất sinh lợi thu hồi (yield to call) là bao nhiêu?
    b. Tỷ suất sinh lợi thu hồi là bao nhiêu nếu giá thu hồi chỉ là $1.050?
    c. Tỷ suất sinh lợi thu hồi là bao nhiêu nếu giá thu hồi là $1.100 nhưng trái phiếu có thể được thu hồi trong vòng 2 năm thay vì 5 năm?
22. Một trái phiếu kỳ hạn 10 năm của một công ty đang gặp khó khăn về tài chính có lãi suất coupon 14% và bán với giá $900. Công ty hiện đang thương lượng lại các khoản nợ, và có vẻ như các nhà cho vay sẽ cho phép công ty giảm các khoản thanh toán coupon của trái phiếu xuống còn một nửa so với số tiền cam kết ban đầu. Công ty có thể thanh toán được các khoản thanh toán thấp hơn này. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn công bố và dự kiến của trái phiếu là bao nhiêu? Biết rằng trái phiếu trả lãi coupon hàng năm.
23. Một trái phiếu kỳ hạn 2 năm, mệnh giá $1.000 trả lãi coupon $100 hàng năm, đang được định giá là $1.000. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu là bao nhiêu? Tỷ suất sinh lợi đáo hạn kép đạt được của trái phiếu là bao nhiêu nếu lãi suất 1 năm trong các năm tiếp theo lần lượt là (a) 8%, (b) 10%, (c) 12%?
24. Giả sử ngày hôm nay là ngày 15 tháng 4. Một trái phiếu có lãi suất coupon 10% được thanh toán mỗi nửa năm một lần vào các ngày 15 tháng 1 và 15 tháng 7 được công bố trên tạp chí Wall Street đang bán với giá $101,25. Nếu bạn mua trái phiếu từ một nhà môi giới ngày hôm nay, bạn sẽ phải trả giá bao nhiêu cho nó?
25. Giả sử 2 doanh nghiệp phát hành trái phiếu với những đặc điểm dưới đây. Cả hai trái phiếu được phát hành với giá bằng mệnh giá.

	Trái phiếu ABC	Trái phiếu XYZ
Quy mô phát hành	$1,2 tỷ	$150 triệu
Thời gian đáo hạn	10 năm*	20 năm
Lãi suất coupon	9%	10%
Tài sản thế chấp	Thế chấp nhà lần đầu	Không có thế chấp
Khả năng mua lại	Không	Sau 10 năm
Giá mua lại	Không	110
Quỹ hoàn trái	Không	Bắt đầu sau 5 năm

*Trái phiếu có thể được kéo dài theo ý của trái chủ thêm 10 năm

Bỏ qua chất lượng tín dụng, chỉ ra bốn đặc điểm của những đợt phát hành khiến lãi suất coupon trên khoản nợ ABC thấp hơn. Giải thích.

26. Một nhà đầu tư tin rằng một trái phiếu có thể gia tăng tạm thời rủi ro tín dụng. Phương pháp nào sau đây sẽ là phương pháp hay nhất để tận dụng điều đó?
    a. Mua một hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng.
    b. Bán một hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng.
    c. Bán khống trái phiếu.
27. Phát biểu nào sau đây mô tả *chính xác nhất (most accurately)* về hành vi hoán đổi rủi ro tín dụng?
    a. Khi rủi ro tín dụng tăng, phí hoán đổi tăng.
    b. Khi rủi ro tín dụng và rủi ro lãi suất tăng, phí hoán đổi tăng
    c. Khi rủi ro tín dụng tăng, phí hoán đổi tăng, nhưng khi rủi ro lãi suất tăng, phí hoán đổi giảm.
28. Đâu là ảnh hưởng có thể có đối với tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu gây ra bởi:
    a. Một sự gia tăng trong tỷ số khả năng thanh toán lãi vay của công ty phát hành trái phiếu.
    b. Một sự gia tăng trong tỷ số nợ trên vốn cổ phần của công ty phát hành trái phiếu.
    c. Một sự gia tăng trong tỷ số thanh toán nhanh của công ty phát hành trái phiếu.
29. Một tập đoàn lớn đã phát hành cả hai kỳ phiếu có lãi suất cố định và lãi suất thả nổi cách đây 5 năm với các điều khoản được đưa ra trong bảng dưới đây:

	Kỳ phiếu lãi suất coupon 9%	Kỳ phiếu lãi suất thả nổi
Quy mô phát hành	$250 triệu	$280 triệu
Thời gian đáo hạn	20 năm	10 năm
Giá hiện tại (% so với mệnh giá)	93	98
Lãi suất coupon hiện tại	9%	8%
Điều chỉnh lãi suất coupon	Cố định	Hàng năm
Quy tắc thiết lập lãi coupon	—	Lãi suất T-bill 1 năm + 2%
Khả năng mua lại	10 năm sau khi phát hành	10 năm sau khi phát hành
Giá mua lại	106	102.50
Quỹ hoàn trái	Không có	Không có
Tỷ suất sinh lợi đáo hạn	9.9%	
Phạm vi giá kể từ khi phát hành	$85–$112	$97–$102

a. Tại sao phạm vi giá của trái phiếu coupon 9% lại cao hơn so với kỳ phiếu lãi suất thả nổi?
b. Yếu tố nào có thể giải thích tại sao kỳ phiếu lãi suất thả nổi không phải lúc nào cũng bán ở mức giá bằng mệnh giá?
c. Tại sao giá mua lại đối với kỳ phiếu lãi suất thả nổi không quá quan trọng với nhà đầu tư?
d. Khả năng mua lại đối với kỳ phiếu lãi suất cố định là cao hay thấp?
e. Nếu doanh nghiệp phát hành kỳ phiếu lãi suất cố định với kỳ đáo hạn 15 năm, lãi suất coupon phải là bao nhiêu để phát hành trái phiếu với mức giá bằng mệnh giá?
f. Tại sao việc ghi vào tỷ suất sinh lợi đáo hạn cho kỳ phiếu lãi suất thả nổi là không đúng?

30. Masters Corp phát hành hai trái phiếu với kỳ hạn 20 năm. Cả hai trái phiếu đều có thể thu hồi với giá $1.050. Trái phiếu thứ nhất được phát hành với một mức chiết khấu rất cao với lãi suất coupon là 4% và giá $580, cung cấp lợi suất 8,4%. Trái phiếu thứ hai được phát hành theo mệnh giá với lãi suất coupon là 8 3/4%.
a. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu phát hành theo mệnh giá là bao nhiêu (trái phiếu thứ hai)? Tại sao nó cao hơn tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu chiết khấu (trái phiếu thứ nhất)?
b. Nếu bạn kỳ vọng lãi suất giảm đáng kể trong 2 năm tới, bạn sẽ chọn trái phiếu nào?
c. Trái phiếu chiết khấu có ý nghĩa gì khi cung cấp "sự bảo vệ mua lại ngầm" (implicit call protection)?

Bài tập thách thức

31. Một trái phiếu mới phát hành trả lãi coupon hàng năm. Lãi suất coupon là 5%, thời gian đáo hạn là 20 năm, tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 8%.
a. Tìm tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ 1 năm nếu trái phiếu được bán tại tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 7% vào cuối năm.
b. Nếu bạn bán trái phiếu sau 1 năm, khoản thuế nào bạn sẽ nợ nếu thuế suất đánh trên thu nhập tiền lãi là 40% và thuế suất đánh trên lãi vốn là 30%? Trái phiếu này thuộc loại chịu thuế chiết khấu khi phát hành (original-issue discount tax treatment)
c. Tỷ suất sinh lợi một kỳ nắm giữ sau thuế của trái phiếu này là bao nhiêu?
d. Tìm tỷ suất sinh lợi kép đạt được *trước thuế (before taxes)* cho kỳ nắm giữ 2 năm, giả sử (1) bạn bán trái phiếu sau 2 năm, (2) lợi suất trái phiếu là 7% vào cuối năm thứ 2, và (3) lãi coupon có thể được tái đầu tư trong 1 năm với lãi suất 3%.
e. Sử dụng thuế suất trong câu (*b*) ở trên để tính tỷ suất sinh lợi kép nhận được *sau thuế* trong 2 năm. Nhớ xem xét các quy tắc thuế OID.

CFA® PROBLEMS

1. Leaf Products có thể phát hành chứng khoán có thu nhập cố định, kỳ hạn 10 năm, có thể bao gồm điều khoản quỹ hoàn trái hay đảo nợ hoặc khoản thời gian chống mua lại.
a. Mô tả quỹ hoàn trái (sinking fund provision)
b. Giải thích tác động của quỹ hoàn trái đối với:
i. Vòng đời trung bình dự kiến của chứng khoán.
ii. Tổng số tiền thanh toán nợ gốc và lãi trong suốt vòng đời của chứng khoán.
c. Từ quan điểm của nhà đầu tư, giải thích tính hợp lý của việc yêu cầu một quỹ hoàn trái.

2. Trái phiếu của Zello Corporation với mệnh giá là $1.000 bán với giá $960, đáo hạn sau 5 năm, và có lãi suất coupon 7% trả mỗi nửa năm.
a. Tính toán:

i. Lợi suất hiện hành.

ii. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn (làm tròn đến phần trăm gần nhất, ví dụ 3%, 4%, 5%...).

iii. Tỷ suất sinh lợi kép đạt được của một nhà đầu tư có kỳ nắm giữ 3 năm và lãi suất tái đầu tư 6% trong thời gian nắm giữ. Vào cuối năm thứ 3, trái phiếu có coupon 7% này còn 2 năm đáo hạn sẽ bán với lợi suất 7%.

b. Trình bày một nhược điểm chính cho mỗi thước đo tỷ suất sinh lợi của chứng khoán nhập cố định sau:

i. Tỷ suất sinh lợi hiện hành.

ii. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn.

iii. Tỷ suất sinh lợi kép đạt được

3. Ngày 30 tháng Năm năm 2012, Janice Kerr đang xem xét một trong những trái phiếu doanh nghiệp mới phát hành kỳ hạn 10 năm, xếp hạng AAA, được thể hiện sau đây.

Mô tả	Lãi suất Coupon	Giá	Khả năng mua lại	Giá mua lại
Sentinel, đến hạn ngày 30 tháng 5 năm 2022	6.00%	100	Không mua lại	NA
Colina, đến hạn ngày 30 tháng 5 năm 2022	6.20%	100	Hiện tại có thể mua lại	102

a. Giả sử lãi suất thị trường giảm 100 điểm cơ bản (1%), so sánh ảnh hưởng của sự sụt giảm này đến giá mỗi trái phiếu.

b. Ông Kerr sẽ thích trái phiếu Colina hơn Sentinal khi lãi suất được kỳ vọng tăng hay được kỳ vọng giảm?

c. Đâu là tác động, nếu có, của một sự gia tăng trong độ *biến động (volatility)* lãi suất lên giá mỗi trái phiếu?

4. Một trái phiếu chuyển đổi có những thông số sau:

Lãi suất Coupon	5,25%
Thời gian đáo hạn	15 tháng 6 năm 2030
Giá thị trường của trái phiếu	$77,50
Giá thị trường của cổ phiếu phổ thông cơ sở	$28,00
Cổ tức hàng năm	$1,20
Tỷ lệ chuyển đổi	20,83 cổ phần

Tính phí chuyển đổi cho trái phiếu này

5. *a.* Giải thích tác động của việc thêm tính năng mua lại vào một phát hành trái phiếu được đề xuất đến lợi suất chào bán (offering yield) của nó.

b. Giải thích tác động của việc thêm tính năng mua lại vào một trái phiếu được đề xuất đến vòng đời dự kiến của trái phiếu đó.

c. Mô tả một lợi thế và một bất lợi của việc bao gồm trái phiếu có thể mua lại trong danh mục đầu tư.

6. a. Một khoản đầu tư vào trái phiếu trả lãi định kỳ sẽ cung cấp cho nhà đầu tư tỷ suất sinh lợi bằng với tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu tại thời điểm mua nếu:

i. Trái phiếu không được mua lại với giá vượt quá mệnh giá.

ii. Tất cả các khoản thanh toán quỹ hoàn trái được thực hiện một cách nhanh chóng và kịp thời trong suốt vòng đời của trái phiếu.

iii. Lãi suất tái đầu tư bằng với tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu và trái phiếu được giữ cho đến khi đáo hạn.

iv. Tất cả các ý trên.

b. Một trái phiếu với tính năng mua lại:

i. Là hấp dẫn bởi vì việc nhận được ngay lập tức khoản vốn gốc cộng với một phần bù tạo ra một tỷ suất sinh lợi cao.

ii. Phù hợp hơn để mua lại khi lãi suất cao vì các khoản tiết kiệm tiền chi trả lãi sẽ lớn hơn.

iii. Thường có tỷ suất sinh lợi đáo hạn cao hơn với trái phiếu tương tự nhưng không có thể mua lại.

iv. Không có câu nào.

c. Trong trường hợp *nào* dưới đây trái phiếu sẽ bán với giá chiết khấu?

i. Lãi suất coupon cao hơn tỷ suất sinh lợi hiện hành, và tỷ suất sinh lợi hiện hành cao hơn tỷ suất sinh lợi đáo hạn.

ii. Lãi suất coupon, tỷ suất sinh lợi hiện hành, và tỷ suất sinh lợi đáo hạn là bằng nhau.

iii. Lãi suất coupon thấp hơn tỷ suất sinh lợi hiện hành, và tỷ suất sinh lợi hiện hành thấp hơn tỷ suất sinh lợi đáo hạn.

iv. Lãi suất coupon thấp hơn tỷ suất sinh lợi hiện hành, và tỷ suất sinh lợi hiện hành cao hơn tỷ suất sinh lợi đáo hạn.

d. Xét một trái phiếu kỳ hạn 5 năm với lãi suất coupon 10% có tỷ suất sinh lợi đáo hạn 8%. Nếu lãi suất là không đổi, 1 năm kể từ hiện tại, giá của trái phiếu sẽ là:

i. Lớn hơn.

ii. Thấp hơn.

iii. Không đổi.

iv. Mệnh giá.

BÀI TẬP THỰC HÀNH TRÊN INTERNET

1. Truy cập trang web của Standard & Poor's tại **www.standardandpoors.com**. Tìm mục *Rating Services (Finding a Rating)*. Tìm xếp hạng trái phiếu của ít nhất 10 công ty. Cố gắng chọn mẫu với nhiều loại xếp hạng. Sau đó truy cập trang **money.msn.com** hay **finance.yahoo.com** và lấy, cho mỗi công ty, càng nhiều tỷ số tài chính được liệt kê trong Bảng 14.3 mà bạn có thể tìm thấy. Những tỷ số nào là giải thích tốt nhất cho xếp hạng tín dụng?
2. Tại trang **www.bondsonline.com**, xem mục *Industrial Spreads* cho nhiều loại xếp hạng (nhấp vào đường dẫn trên các mục bên trái để đi đến các đường dẫn *Today's Markets, Corporate Bond Spreads*. Đây là những khoảng chênh lệch (spreads) so với trái phiếu Kho bạc của Mỹ có kỳ hạn tương đương. Những yếu tố nào có xu hướng giải thích sự khác biệt của lợi suất? Những khoảng chênh lợi suất này có thể khác biệt trong thời kỳ bùng nổ kinh tế so với trong thời kỳ suy thoái kinh tế?

ĐÁP ÁN CHO CÁC CÂU HỎI LÝ THUYẾT

1. Trái phiếu có thể thu hồi sẽ được bán với giá *thấp hơn (lower)*. Các nhà đầu tư sẽ không sẵn sàng trả nhiều tiền nếu họ biết rằng công ty vẫn giữ một quyền chọn có giá trị để mua lại trái phiếu tại một mức giá mua lại nếu lãi suất giảm.

2. Với mức lãi suất nữa năm là 3%, trái phiếu trị giá $40 x Nhân tố niên kim (3%, 60) + $1.000 x Nhân tố PV (3%, 60) = $1.276,76, kết quả là lãi vốn $276,76. Mức này vượt quá mức lỗ vốn $189,29 (tức là $1.000 - $810,71) khi lãi suất nửa năm tăng lên 5%.

3. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn cao hơn tỷ suất sinh lợi hiện hành, tỷ suất sinh lợi hiện hành cao hơn lãi suất coupon. Lấy một ví dụ trái phiếu coupon 8% với tỷ suất sinh lợi đáo hạn 10% mỗi năm (5% mỗi nửa năm). Giá của nó là $810,71 và do đó tỷ suất sinh lợi hiện hành là 80/810,71 = 0,0987, hay 9,87%, cao hơn lãi suất coupon nhưng thấp hơn tỷ suất sinh lợi đáo hạn.

4.a. Trái phiếu với lãi suất coupon 6% hiện đang bán với giá 30 x Nhân tố niên kim (3,5%, 20) + $1.000 x Nhân tố PV (3,5%, 20) = $928,94. Nếu lãi suất ngay lập tức giảm xuống 6% (3% mỗi nửa năm), giá trái phiếu sẽ tăng lên $1.000, với một phần lãi vốn là $71,06 hay 7,65%. Trái phiếu coupon 8% hiện tại bán với giá $1.071,06. Nếu lãi suất giảm xuống 6%, hiện giá của khoản thanh toán *theo kế hoạch (scheduled)* tăng lên tới $1.148,77. Tuy nhiên, trái phiếu sẽ được thu hồi tại mức giá $1.100, với phần lãi vốn chỉ là $28,94 hay 2,70%.

b. Giá hiện tại của trái phiếu có thể được rút ra từ tỷ suất sinh lợi đáo hạn của nó. Sử dụng máy tính của bạn, đặt: $n = 40$ (kỳ nửa năm); khoản thanh toán = $45 mỗi kỳ; giá tương lai = $1.000; lãi suất = 4% mỗi kỳ nửa năm. Hiện giá được tính là $1.098,96. Bây giờ chúng ta có thể tính tỷ suất sinh lợi thu hồi. Thời hạn thu hồi là 5 năm, hoặc 10 kỳ nửa năm. Mức giá tại đó trái phiếu được thu hồi là $1.050. Để tìm tính tỷ suất sinh lợi thu hồi, ta đặt: $n = 10$ (kỳ nửa năm); khoản thanh toán = $45 mỗi kỳ; giá tương lai = $1.050; hiện giá = $1.098,96. tỷ suất sinh lợi thu hồi tính được là 3,72%.

5. Giá = $70 x Nhân tố niên kim (8%, 1) + $1.000 x Nhân tố PV (8%, 1) = $990,74

$$\textit{Tỷ suất sinh lợi của nhà đầu tư} = \frac{\$70 + (\$990{,}74 - 982{,}17)}{\$982{,}17} = 0{,}080 = 8\%$$

6. Vào cuối năm, thời gian đáo hạn còn 29 năm. Nếu tỷ suất sinh lợi đáo hạn vẫn là 8%, trái phiếu sẽ bán tại mệnh giá và tỷ suất sinh lợi trên một kỳ nắm giữ sẽ là 8%. Tại mức tỷ suất sinh lợi đáo hạn cao hơn, giá và tỷ suất sinh lợi sẽ thấp hơn. Ví dụ, giả sử tỷ suất sinh lợi đáo hạn tăng tới 8,5%. Với các khoản thanh toán hàng năm là $80 và mệnh giá là $1.000, giá trái phiếu sẽ là $946,70 [*n* = 29; *i* = 8,5%; PMT = $80; FV = $1.000]. Trái phiếu được bán lần đầu với giá $1.000 khi được phát hành vào đầu năm. Tỷ suất sinh lợi trên kỳ nắm giữ là:

$$HPR = \frac{80 + (946{,}70 - 1.000)}{1.000} = 0{,}0267 = 2{,}67\%$$

Là nhỏ hơn tỷ suất sinh lợi đáo hạn lúc đầu.

7. Tại mức tỷ suất sinh lợi đáo hạn thấp hơn, giá trái phiếu sẽ là $631,67 [*n* = 29; *i* = 7%; FV = $1.000; PMT = $40].
Do đó, tổng thu nhập sau thuế là:

Lãi Coupon	$40 x (1 – 0,38)	= $24,80
Lãi quy ra	($553,66 – $549,69) x (1 – 0,38)	= 246
Lãi vốn	($631,67 – $553,66) x (1 – 0,20)	= 62,41
Tổng thu nhập sau thuế		= $89,67

Tỷ suất sinh lợi = 89,67/549,69 = 0,163 = 16,3%.

8. Nó sẽ nhận được một hệ số âm. Một tỷ số nợ trên tài sản cao là một dấu hiệu xấu đối với doanh nghiệp, và điều đó làm giảm xếp hạng tín dụng của nó.
9. Khoản thanh toán coupon là $45. Có 20 kỳ nửa năm. Khoản thanh toán cuối cùng được giả sử là $500. Hiện giá của dòng tiền dự kiến là $650. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn dự kiến là 6,317% mỗi nửa năm hay lợi suất trái phiếu tương đương hàng năm là 12,63%.

CHƯƠNG MƯỜI LĂM

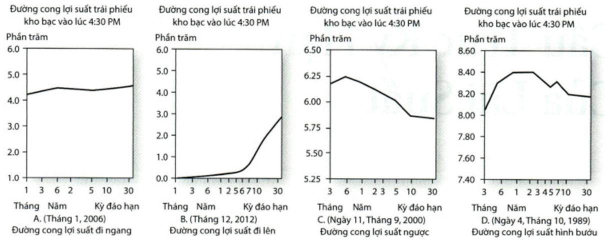
Cấu Trúc Kỳ Hạn Của Lãi Suất

TRONG CHƯƠNG 14, để đơn giản hóa, chúng ta đã giả định lãi suất dùng để chiết khấu dòng tiền không đổi ở tất cả các kỳ hạn. Trong thực tế, điều này hiếm khi xảy ra. Ví dụ, chúng ta có thể thấy, trong năm 2012 trái phiếu kho bạc ngắn hạn (short-term Treasury bonds) và các kỳ phiếu (notes) có lợi suất đáo hạn dưới 1%, trong khi với trái phiếu dài hạn con số này khoảng 2,5%. Dù sao tại thời điểm những trái phiếu này được yết giá, các chứng khoán dài hạn có lợi suất cao hơn. Thực ra, đây là mẫu hình phổ biến, nhưng mối quan hệ giữa thời gian đáo hạn và lợi suất đáo hạn có thể thay đổi mạnh mẽ từ kỳ này sang kỳ khác như chúng ta sẽ thấy sau đây. Trong chương này chúng ta sẽ khám phá mẫu hình lãi suất của các tài sản với thời gian đáo hạn khác nhau. Chúng ta cố gắng xác định các yếu tố giải thích cho mẫu hình đó và xác định những thông tin có thể rút ra từ việc phân tích cái gọi là cấu trúc kỳ hạn của lãi suất (term structure of interest rates), là cấu trúc lãi suất dùng để chiết khấu dòng tiền ở các kỳ hạn khác nhau.

Chúng tôi mô tả cách để rút ra giá của trái phiếu kho bạc từ giá và lợi suất của trái phiếu chính phủ zero-coupon tách rời (stripped zero-coupon Treasury securities). Chúng ta cũng xem xét liệu cấu trúc kỳ hạn thể hiện các dự báo thuần nhất của thị trường về lãi suất tương lai đến mức nào và sự tồn tại của rủi ro lãi suất có thể ảnh hưởng đến những suy luận đó ra sao. Cuối cùng, chúng tôi đưa ra cách các nhà giao dịch có thể sử dụng cấu trúc kỳ hạn để tính các mức lãi suất kỳ hạn (forward rates), đại diện cho lãi suất của các khoản vay "kỳ hạn" hoặc khoản vay hoãn lại ("forward" or deferred), và xem xét mối quan hệ giữa lãi suất kỳ hạn với lãi suất tương lai.

15.1 Đường Cong Lợi Suất

Hình 14.1 cho thấy các trái phiếu có thời gian đáo hạn khác nhau được chào bán ở các mức lợi suất đáo hạn khác nhau. Khi giá trái phiếu và lợi suất đáo hạn được sắp xếp lại, thì trái phiếu dài hạn được bán với lợi suất cao hơn trái phiếu ngắn hạn. Các chuyên gia thường tóm gọn mối quan hệ giữa lợi suất và thời gian đáo hạn dưới dạng đồ thị, được gọi là **đường cong lợi suất (yield curve)**, biểu thị lợi suất đáo hạn là một hàm số của thời gian đáo hạn. Đường cong lợi suất là một trong những mối quan tâm chính của các nhà đầu tư chứng khoán có nhập cố định. Đường cong này là trọng tâm của việc định giá trái phiếu, cũng như cho phép các nhà đầu tư đánh giá các kỳ vọng của họ về lãi suất tương lai so với các kỳ vọng của



Hình 15.1 Đường cong lợi suất chứng khoán kho bạc

Nguồn: Các xuất bản của *The Wall Street Journal*. Được in lại dưới sự cho phép của *The Wall Street Journal*, © 1989, 2000, 2006 và 2012 Dow Jones & Company, Inc. Được bảo hộ bản quyền toàn cầu.

thị trường. Bước so sánh như vậy thường là điểm khởi đầu cho việc xây dựng chiến lược danh mục chứng khoán có thu nhập cố định.

Năm 2012, đường cong lợi suất có xu hướng dốc lên, các trái phiếu dài hạn có lợi suất cao hơn các trái phiếu ngắn hạn. Nhưng mối quan hệ giữa lợi suất và thời gian đáo hạn có thể thay đổi đáng kể. Hình 15.1 minh họa các đường cong lợi suất với các hình dạng khác nhau. Đồ thị A, đường cong lợi suất gần như đi ngang vào đầu năm 2006. Đồ thị B, đường cong lợi suất trở nên dốc hơn từ 2012. Đồ thị C, đường cong lợi suất dốc xuống hay đường cong lợi suất "ngược", và Đồ thị D, đường cong lợi suất có hình bướu, đầu tiên tăng lên và sau đó giảm xuống.

Định Giá Trái Phiếu

Nếu lợi suất của các trái phiếu có thời gian đáo hạn khác nhau không bằng nhau, thì làm thế nào chúng ta có thể định giá trái phiếu coupon có các khoản thanh toán ở nhiều kỳ thanh toán khác nhau? Ví dụ, giả sử lợi suất trên các trái phiếu kho bạc zero-coupon có kỳ hạn khác nhau được trình bày trong Bảng 15.1. Bảng này cho thấy các trái phiếu zero-coupon có kỳ hạn 1 năm được bán với lợi suất đáo hạn là y_1 = 5,5%, kỳ hạn 2 năm thì y_2 = 6%, và kỳ hạn 3 năm thì y_3 = 7%. Trong số các lợi suất đáo hạn trên, chúng ta nên sử dụng lợi suất nào để chiết khấu dòng tiền của trái phiếu? Câu trả lời là cả ba. Xem xét mỗi dòng tiền của trái phiếu – mỗi khoản thanh toán coupon hoặc thanh toán nợ gốc – được bán tách rời giống như một trái phiếu zero-coupon độc lập.

Bảng 15.1

Giá và lợi suất đáo hạn của các trái phiếu zero-coupon (mệnh giá $1.000)

Kỳ hạn (năm)	Lợi suất đáo hạn (%)	Giá
1	5%	$952,38=$1.000/1,05
2	6	$890,00=$1.000/$1,06^2$
3	7	$816,30=$1.000/$1,07^3$
4	8	$735,03=$1.000/$1,08^4$

Nhớ lại chứng khoán kho bạc STRIPS mà chúng tôi đã giới thiệu ở chương trước (Phần 14.4). Các chứng khoán kho bạc tách rời là các trái phiếu zero-coupon, được tạo ra bằng cách tách mỗi khoản chi trả coupon hoặc vốn gốc từ một trái phiếu kho bạc, sau đó các trái phiếu zero-coupon này được mua bán độc lập. Ví dụ: một trái phiếu kho bạc đáo hạn 1 năm thanh toán lãi coupon mỗi 6 tháng, có thể được tách thành một trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 6 tháng (tương ứng với khoản coupon đầu tiên) và một trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 12 tháng (tương ứng với khoản thanh toán coupon thứ hai và vốn gốc). Việc tách rời chứng khoán kho bạc đưa tới một cách thức chính xác để định giá một trái phiếu coupon. Nếu mỗi dòng tiền có thể (và trong thực tế thường như vậy) được bán như là một chứng khoán riêng biệt, thì giá trị của toàn bộ trái phiếu sẽ bằng giá trị của các dòng tiền của nó được mua bán từng phần trong thị trường STRIPS.

Chuyện gì sẽ xảy ra nếu điều đó không đúng? Lúc đó cơ hội tìm kiếm lợi nhuận dễ dàng xuất hiện. Ví dụ, nếu các ngân hàng đầu tư phát hiện thấy một trái phiếu được bán với giá thấp hơn tổng các dòng tiền thành phần của trái phiếu đó, họ sẽ mua trái phiếu, tách trái phiếu này thành các chứng khoán zero-coupon độc lập, bán các dòng tiền tách rời này và kiếm được lợi nhuận do chênh lệch giá. Nếu trái phiếu được bán với giá cao hơn tổng giá trị của tất cả các dòng tiền riêng lẽ, họ sẽ thực hiện quy trình ngược lại: mua các chứng khoán zero-coupon độc lập trên thị trường STRIPS, *tái tạo* (nghĩa là, lắp ráp lại) các dòng tiền này thành một trái phiếu coupon và bán toàn bộ trái phiếu với giá cao hơn chi phí mua tất các khứng khoán riêng lẽ. Cả **việc tách rời và tái tạo lại trái phiếu (bond stripping** and **bond reconstitution)** đều cung cấp cơ hội kinh doanh chênh lệch (cơ hội kinh doanh chênh lệch giá là sự khai thác việc định giá sai giữa hai hay nhiều chứng khoán để tạo ra lợi nhuận phi rủi ro). Phá vỡ luật một giá (là việc các khoản tiền giống hệt nhau phải được bán với các mức giá giống nhau) tạo ra cơ hội kinh doanh chênh lệch giá.

Bây giờ, chúng ta biết cách định giá từng dòng tiền tách rời. Chúng ta chỉ cần tìm lãi suất chiết khấu thích hợp trên tờ *The Wall Street Journal*. Bởi vì mỗi khoản thanh toán coupon đáo hạn ở những thời gian khác nhau, chúng ta chiết khấu bằng cách sử dụng lợi suất phù hợp với từng thời gian đáo hạn cụ thể của chúng – đó chính là lợi suất của chứng khoán kho bạc tách rời đáo hạn tại thời điểm phát sinh khoản thanh toán coupon. Chúng ta có thể minh họa thông qua một ví dụ.

Ví dụ 15.1 Định giá Trái Phiếu Coupon

Giả sử lợi suất của các trái phiếu kho bạc tách rời được cho trong Bảng 15.1, và chúng ta muốn định giá một trái phiếu có lãi suất coupon 10%, kỳ hạn 3 năm. Để đơn giản, giả sử trái phiếu thanh toán lãi coupon hàng năm. Lúc đó, dòng tiền đầu tiên, \$100 tiền lãi coupon, được trả vào cuối của năm đầu tiên, được chiết khấu ở mức 5%; dòng tiền thứ hai, \$100 được trả tại cuối năm thứ hai, được chiết khấu ở mức 6%; và dòng tiền cuối cùng bao gồm coupon cuối cùng cộng với mệnh giá, hoặc \$1.100, được chiết khấu ở mức 7%. Giá trị của trái phiếu coupon này là:

$$\frac{100}{100} + \frac{100}{1{,}06^2} + \frac{1.100}{1{,}07^3} = 95{,}238 + 89{,}000 + 897{,}928 = \$1.082{,}17$$

Thử tính lợi suất đáo hạn của trái phiếu coupon trong Ví dụ 15.1, bạn có thể rất ngạc nhiên. Con số này là 6,88%; khi so sánh với trái phiếu zero-coupon 3 năm

trong Bảng 15.1, lợi suất của nó thấp hơn một chút.[1] Điều này phản ánh thực tế là trái phiếu coupon 3 năm có thể được coi như là một danh mục đầu tư của ba trái phiếu zero-coupon độc lập, tương ứng với từng dòng tiền. Lợi suất của trái phiếu coupon là một hỗn hợp bao gồm lợi suất trên ba thành phần của "danh mục đầu tư" này. Hãy nghĩ xem điều đó có nghĩa là gì: nếu lãi suất coupon khác nhau, các trái phiếu có cùng thời gian đáo hạn thường không có cùng lợi suất đáo hạn.

Vậy chúng ta hiểu khái niệm đường cong lợi suất "cụ thể" là gì ("the" yield curve)? Thực ra, trong thực tế, các nhà giao dịch trái phiếu nói đến nhiều đường cong lợi suất. **Đường cong lợi suất thuần túy (pure yield curve)** dùng để nói đến đường cong lợi suất của các chứng khoán kho bạc, tách rời, zero-coupon. Ngược lại, **đường cong lợi của chứng khoán mới (on-the-run yield curve)** dùng để nói đến đường cong lợi suất của các trái phiếu coupon mới được phát hành (recently issued coupon bonds) với giá bán gần hoặc bằng mệnh giá. Như chúng ta vừa thấy, có sự khác biệt lớn giữa hai đường cong này. Các đường cong lợi suất thường được xuất bản trong các ấn phẩm tài chính, ví dụ như trong Hình 15.1 là các dạng điển hình của đường cong lợi suất của các chứng khoán mới phát hành (on-the-run yield curves). Các trái phiếu kho bạc mới phát hành có tính thanh khoản lớn nhất, do đó, các nhà giao dịch thường quan tâm đến đường cong lợi suất của chúng.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT **15.1**

Tính giá và lợi suất đáo hạn của một trái phiếu 3 năm với lãi suất coupon là 4%, thanh toán coupon hàng năm. Lợi suất của nó có phù hợp với lợi suất của trái phiếu zero-coupon 3 năm hoặc trái phiếu coupon 10% trong Ví dụ 15.1 không? Tại sao chênh lệch lợi suất giữa trái phiếu coupon 4% này và trái phiếu zero-coupon nhỏ hơn chênh lệch lợi suất giữa trái phiếu coupon 10% và trái phiếu zero-coupon?

15.2 Đường Cong Lợi Suất và Lãi Suất Tương Lai

Chúng tôi đã giới thiệu đến bạn đường cong lợi suất là gì, nhưng chúng tôi vẫn chưa giải thích nhiều về nó. Ví dụ, tại sao đường cong lợi suất đôi khi lại có dạng dốc lên nhưng khi khác lại dốc xuống? Kỳ vọng về sự thay đổi của lãi suất ảnh hưởng đến hình dạng đường cong lợi suất hiện tại như thế nào?

Những câu hỏi này không có câu trả lời đơn giản, vì vậy chúng ta sẽ bắt đầu với việc thừa nhận mô hình lý tưởng, và sau đó mở rộng các thảo luận để đến gần với thực tế hơn. Đầu tiên, hãy xem xét một thế giới không tồn tại sự không chắc chắn, cụ thể, mọi nhà đầu tư đều biết rõ về xu hướng lãi suất trong tương lai.

Đường Cong Lợi Suất trong Điều Kiện Chắc Chắn

Nếu lãi suất là chắc chắn, chúng ta nên làm gì trước thực tế là lợi suất của trái phiếu zero coupon kỳ hạn 2 năm cao hơn lợi suất của trái phiếu zero coupon kỳ hạn 1 năm, như trong Bảng 15.1? Không thể có chuyện trái phiếu này được kỳ vọng sẽ cung cấp tỷ suất sinh lợi cao hơn trái phiếu kia. Điều này không thể tồn tại trong một thế giới

[1] Nên nhớ rằng lợi suất đáo hạn của một trái phiếu coupon là lãi suất đơn *(single)* mà tại đó giá trị hiện tại của dòng tiền bằng giá thị trường. Để tính lợi suất đáo hạn của trái phiếu này trên máy tính, bạn nhập n = 3; price = -1.082,17; future value =1.000; payment = 100. Sau đó tính lãi suất.

chắc chắn – nghĩa là không có rủi ro, tất cả các trái phiếu (trên thực tế là tất cả các chứng khoán!) phải cung cấp tỷ suất sinh lợi giống hệt nhau, hoặc nhà đầu tư sẽ tăng giá hỏi mua của các trái phiếu có sinh lợi cao lên cho tới khi trái phiếu này không còn đem lại tỷ suất sinh lợi vượt trội hơn so với các trái phiếu khác nữa.

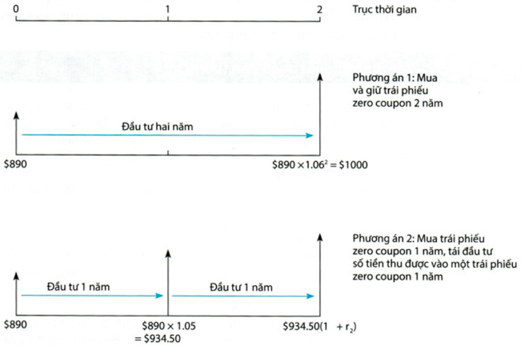
Thay vào đó, đường cong lợi suất dốc lên là bằng chứng cho thấy lãi suất ngắn hạn trong năm tới sẽ cao hơn so với năm hiện tại. Để hiểu tại sao, hãy xem xét hai chiến lược đầu tư trái phiếu có thời hạn 2 năm. Chiến lược đầu tiên là mua trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 2 năm với lợi suất đáo hạn 2 năm là $y_2 = 6\%$, và giữ cho đến lúc đáo hạn. Trái phiếu zero-coupon này có mệnh giá \$1.000 sẽ được mua bán vào ngày hôm nay với giá $\$1.000/1,06^2 = \$890$ và đáo hạn trong 2 năm nữa là \$1.000. Vì thế hệ số tăng trưởng trong 2 năm của khoản đầu tư này là $\$1.000/\$890 = 1,06^2 = 1,1236$.

Bây giờ hãy xem xét chiến lược thay thế trong 2 năm. Đầu tư cũng với số tiền \$890 vào một trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 1 năm có lợi suất đáo hạn là 5%. Khi trái phiếu này đáo hạn, tái đầu tư số tiền thu được vào một trái phiếu 1 năm khác. Hình 15.2 minh họa hai chiến lược này. Lãi suất của trái phiếu kỳ hạn 1 năm mang lại trong năm sau được ký hiệu là r_2.

Hãy nhớ rằng, cả hai chiến lược đều phải có lợi nhuận như nhau – không có chiến lược nào là rủi ro. Do đó, số tiền thu được sau 2 năm của hai chiến lược phải bằng nhau:

Mua và giữ trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 2 năm = Mua nối tiếp 2 trái phiếu kỳ hạn 1 năm

$$\$890 \times 1,06^2 = \$890 \times 1,05 \times (1 + r_2)$$



Hình 15.2 Hai chiến lược đầu tư trong 2 năm

Chúng ta sẽ tìm lãi suất trong năm tới bằng cách giải phương trình: $1 + r_2 = 1{,}06^2/1{,}05=1{,}0701$ hay $r_2=7{,}01\%$. Do vậy, mặc dù lợi suất đáo hạn trái phiếu 1 năm thấp hơn lợi suất đáo hạn trái phiếu 2 năm (5% so với 6%), chúng ta thấy rằng, nó có một lợi thế bù trừ: Nó cho phép bạn đầu tư vốn của mình vào một trái phiếu ngắn hạn khác trong năm tới khi lãi suất cao hơn. Lãi suất năm tới cao hơn lãi suất ngày hôm nay chỉ vừa đủ để cho việc đầu tư 2 trái phiếu kỳ hạn 1 năm nối tiếp nhau hấp dẫn như việc đầu tư vào trái phiếu 2 năm.

Để phân biệt giữa lợi suất trái phiếu dài hạn với lãi suất ngắn hạn trong tương lai, các nhà thực hành sử dụng cách sau đây. Họ gọi lợi suất đáo hạn của các trái phiếu zero-coupon là **lãi suất giao ngay (spot rate)**, có nghĩa là lãi suất ngày hôm nay áp dụng cho thời kỳ tương ứng với kỳ hạn của trái phiếu. Ngược lại, **lãi suất ngắn hạn (short rate)** của một khoảng thời gian nhất định (chẳng hạn 1 năm) muốn nói tới lãi suất cho khoảng thời gian đó tại các thời điểm khác nhau. Như Ví dụ ở trên, lãi suất ngắn hạn hôm nay là 5%, và trong năm tới là 7,01%.

Không ngạc nhiên, lãi suất giao ngay 2 năm là trung bình của lãi suất ngắn hạn hôm nay và lãi suất ngắn hạn năm tới. Nhưng do tính theo lãi kép, nên đó là trung bình hình học.[2] Chúng ta thấy điều này bằng cách cân bằng lại tổng lợi nhuận của hai chiến lược đầu tư 2 năm:

$$(1 + y_2)^2 = (1+ r_1) \times (1 + r_2)$$

$$1 + y_2 = [(1+ r_1) \times (1+ r_2)]^{1/2} \qquad (15.1)$$

Phương trình 15.1 bắt đầu cho chúng ta biết lý do tại sao đường cong lợi suất trái phiếu có thể có những hình dạng khác nhau tại các thời điểm khác nhau. Khi lãi suất ngắn hạn của năm tới, r_2, lớn hơn lãi suất ngắn của năm nay, r_1, thì trung bình của lãi suất hai năm cao hơn lãi suất ngắn hạn hôm nay, nghĩa là $y_2 > r_1$ và đường cong lợi suất dốc lên. Nếu lãi suất ngắn trong năm tới thấp hơn r_1, đường cong lợi suất sẽ dốc xuống. Như vậy, phần nào, đường cong lợi suất cũng phản ánh các đánh giá của thị trường về lãi suất sắp tới. Ví dụ dưới đây sử dụng một phân tích tương tự để tìm ra lãi suất ngắn hạn trong năm thứ 3.

Ví dụ 15.2 Xác định lãi suất ngắn hạn tương lai

Bây giờ chúng ta so sánh hai chiến lược trong 3 năm. Một là mua một trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 3 năm, lợi suất đáo hạn theo Bảng 15.1 là 7%, và giữ nó cho đến khi đáo hạn. Chiến lược còn lại là mua một trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 2 năm, lãi suất 6%, và đem số tiền thu được mua một tiếp trái phiếu kỳ hạn 1 năm trong năm thứ 3, với lãi suất ngắn hạn r_3. Thừa số tăng trưởng của tiền đầu tư thu được từ mỗi chiến lược này sẽ là:

Mua và giữ trái phiếu zero coupon kỳ hạn 3 năm = Mua trái phiếu zero coupon 2 năm, đầu tư tiếp vào trái phiếu zero coupon một năm

$$(1 + y_3)^3 = (1 + y_2)^2 \times (1 + r_3)$$

$$1{,}07^3 = 1{,}06^2 \times (1 + r_3)$$

Có nghĩa là $r_3 = 1{,}07^3/1{,}06^2 - 1 = 0{,}09025 = 9{,}025\%$. Một lần nữa, chú ý rằng lợi suất của trái phiếu kỳ hạn 3 năm phản ánh trung bình hình học của các thừa số chiết khấu trong 3 năm tới:

$$1 + y_3 = [(1 + r_1) \times (1 + r_2) \times (1 + r_3)]^{1/3}$$

$$1{,}07 = [1{,}05 \times 1{,}0701 \times 1{,}09025]^{1/3}$$

Chúng ta kết luận rằng lợi suất đáo hạn hay lãi suất giao ngay trên một trái phiếu dài hạn phản ánh chiều hướng của các lãi suất ngắn hạn được thị trường dự đoán trên suốt vòng đời của trái phiếu..

[2] Trong trung bình số học, chúng ta cộng n số và chia cho n. Trong trung bình hình học, chúng ta nhân n số và lấy căn n

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 15.2

Sử dụng Bảng 15.1 để tìm ra mức lãi suất ngắn hạn áp dụng trong năm thứ tư. Xác nhận thừa số chiết khấu của trái phiếu zero-coupon 4 năm là trung bình hình học của 1+ các lãi suất ngắn trong 4 năm tiếp theo.

Hình 15.3 tóm tắt kết quả phân tích và nhấn mạnh sự khác biệt giữa lãi suất ngắn hạn và lãi suất giao ngay. Trục trên cùng trình bày các mức lãi suất ngắn hạn cho từng năm. Các trục bên dưới trình bày các lãi suất giao ngay – hoặc nói một cách tương đương, lợi suất đáo hạn của trái phiếu zero – coupon cho các kỳ hạn nắm giữ khác nhau – kéo dài từ hôm nay đến ngày đáo hạn của mỗi trái phiếu

Tỷ Suất Sinh Lợi Trong Kỳ Nắm Giữ

Chúng ta đã lập luận rằng lợi nhuận tích lũy qua nhiều năm cho tất cả các trái phiếu cạnh tranh phải bằng nhau. Vậy còn suất sinh lợi trong các giai đoạn nắm giữ ngắn hơn, chẳng hạn như một năm thì sao? Bạn có thể nghĩ rằng trái phiếu đang bán có mức lợi suất đáo hạn cao hơn sẽ cung cấp tỷ suất sinh lợi trong 1 năm cao hơn, nhưng điều này không đúng. Trên thực tế, một khi bạn dừng lại để suy nghĩ về điều này, rõ ràng rằng điều này không thể đúng. Trong một thế giới chắc chắn, tất cả trái phiếu phải mang lại sinh lợi giống hệt nhau, bằng không các nhà đầu tư sẽ đổ xô vào các trái phiếu có sinh lợi cao hơn, làm cho giá của chúng tăng lên và giảm sinh lợi. Chúng ta có thể minh họa bằng cách sử dụng các trái phiếu trong Bảng 15.1.

Ví dụ 15.3 Tỷ suất sinh lợi trong kỳ nắm giữ của các trái phiếu

Trái phiếu kỳ hạn 1 năm trong Bảng 15.1 có thể được mua vào ngày hôm nay với mức giá \$1.000/1,05 = \$952,38 và sẽ được thanh toán bằng mệnh giá sau 1 năm. Vì nó không trả lãi, nên tổng thu nhập của việc đầu tư chỉ là sự tăng giá của nó, và tỷ suất sinh lợi của nó là (\$1.000 - 952,38)/\$952,38 = 0,05.

Trái phiếu kỳ hạn 2 năm có thể được mua với giá \$ $1.000/1,06^2$ = \$890,00. Năm tới, trái phiếu này sẽ còn lại 1 năm nữa mới đáo hạn và lãi suất 1 năm sẽ là 7,01%. Vì thế, giá của nó vào năm tới sẽ là \$1.000/1,0701 = \$934,49, và tỷ suất sinh lợi khi nắm giữ 1 năm sẽ là (\$934,49 - \$890,00)/\$890,00 = 0,05, chính xác bằng với tỷ suất sinh lợi đáo hạn 5% của trái phiếu 1 năm.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 15.3

Chứng minh rằng tỷ suất sinh lợi trong một năm nắm giữ của trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 3 năm trong Bảng 15.1 cũng sẽ là 5%. Gợi ý: Năm tới, trái phiếu sẽ còn 2 năm nữa trước khi đáo hạn. Sử dụng các lãi suất ngắn hạn được rút ra từ Hình 15.3 để tính lãi suất giao ngay 2 năm tại thời điểm sau một năm kể từ bây giờ.

Lãi Suất Kỳ Hạn

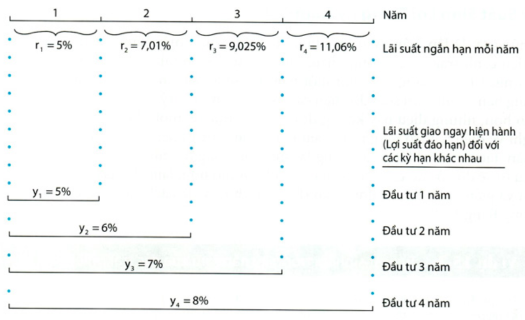
Phương trình sau đây khái quát cách tiếp cận của chúng ta để tìm ra lãi suất ngắn hạn trong tương lai từ đường cong lợi suất của trái phiếu zero-coupon. Nó cân bằng

tổng mức lợi nhuận của hai chiến lược đầu tư trong *n* năm: mua và nắm giữ một trái phiếu zero-coupon kỳ hạn *n* năm so với mua một trái phiếu zero-coupon kỳ hạn (*n-1*) năm và sau đó tiếp tục đầu tư số tiền thu được vào trái phiếu kỳ hạn 1 năm.

$$(1 + y_n)^n = (1 + y_{n-1})^{n-1} \times (1 + r_n) \tag{15.2}$$

Trong đó *n* là số kỳ mà chúng ta đang quan tâm, và y_n là lợi suất đáo hạn của trái phiếu zero-coupon có thời gian đáo hạn là *n*. Dựa vào đường cong lợi suất, chúng ta có thể giải Phương trình 15.2 để tìm ra mức lãi suất ngắn hạn cho kỳ cuối cùng:

$$(1 + r_n) = \frac{(1 + y_n)^n}{(1 + y_{n-1})^{n-1}} \tag{15.3}$$



Hình 15.3 Lãi suất ngắn hạn so với Lãi suất giao ngay

Phương trình 15.3 có một cách giải thích đơn giản. Tử số ở phía bên tay phải là tổng thừa số tăng trưởng của một khoản đầu tư vào một trái phiếu zero-coupon *n* năm cho đến khi đáo hạn. Tương tự, mẫu số là thừa số tăng trưởng của một khoản đầu tư vào một trái phiếu zero-coupon (*n - 1*) năm. Bởi vì khoản đầu tư thứ nhất dài hơn một năm so với khoản đầu tư sau, sự khác biệt trong thừa số tăng trưởng này là tỷ suất sinh lợi trong năm *n* khi trái phiếu zero coupon kỳ hạn (*n-1*) năm có thể tái đầu tư thêm 1 năm nữa.

Tất nhiên, khi lãi suất trong tương lai là không chắc chắn, như chúng ta đã thấy trong thực tế, không có ý nghĩa gì khi suy luận lãi suất ngắn hạn trong tương lai. Ngày hôm nay, không ai biết lãi suất trong tương lai sẽ như thế nào. Tốt nhất, chúng ta có thể suy đoán về giá trị kỳ vọng của nó và kết hợp với tính không chắc chắn. Tuy nhiên, việc sử dụng Phương trình 15.3 vẫn còn phổ biến để khám phá những hàm ý của đường cong lợi suất về mức lãi suất trong tương lai. Do lãi suất trong tương lai là không chắc chắn, nên chúng ta gọi lãi suất mà chúng ta suy ra theo cách này là **lãi suất kỳ hạn (forward interest rate)** thay cho *lãi suất ngắn hạn*

tương lai (future short rate), bởi vì nó không phải là lãi suất thực tế mà chắc chắn sẽ xảy ra trong tương lai.

Nếu lãi suất kỳ hạn cho kỳ *n* được ký hiệu là f_n, thì chúng ta xác định f_n theo phương trình

$$(1 + f_n) = \frac{(1 + y_n)^n}{(1 + y_{n-1})^{n-1}} \tag{15.4}$$

Tương đương, ta có thể viết lại Phương trình 15.4 như sau

$$(1 + y_n)^n = (1 + y_{n-1})^{n-1}(1 + f_n) \tag{15.5}$$

Trong công thức này, lãi suất kỳ hạn được định nghĩa như là lãi suất "hoà vốn" mà làm cân bằng lợi nhuận trên trái phiếu zero-coupon kỳ hạn n năm với trái phiếu zero-coupon kỳ hạn (*n-1*) được tái đầu tư tiếp vào trái phiếu zero coupon 1 năm ở năm thứ *n*. Tổng lợi nhuận thực tế của hai chiến lược *n* năm này sẽ bằng nhau nếu lãi suất ngắn hạn tại năm thứ *n* bằng với f_n.

Ví dụ 15.4 Lãi suất kỳ hạn

Giả sử một nhà kinh doanh trái phiếu sử dụng dữ liệu trong Bảng 15.1. Lãi suất kỳ hạn năm thứ 4 sẽ được tính như sau

$$1 + f_4 = \frac{(1 + y_4)^4}{(1 + y_3)^3} = \frac{1{,}08^4}{1{,}07^3} = 1{,}1106$$

Do đó, lãi suất kỳ hạn là $f_4 = 0{,}1106$, hay 11,06%.

Chúng tôi nhấn mạnh lại rằng mức lãi suất thực sự xảy ra trong tương lai sẽ không nhất thiết phải bằng lãi suất kỳ hạn được tính toán từ dữ liệu của ngày hôm nay. Thật vậy, thậm chí không nhất thiết là lãi suất kỳ hạn phải bằng với giá trị kỳ vọng của lãi suất ngắn hạn tương lai. Đây là vấn đề mà chúng tôi sẽ đề cập ở phần tiếp theo. Tuy nhiên, giờ đây, chúng ta lưu ý rằng lãi suất kỳ hạn bằng với lãi suất ngắn hạn tương lai trong *trường hợp đặc biệt* đó là lãi suất là chắc chắn.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 15.4

Bạn đã được tiếp xúc với nhiều "lãi suất" trong vài trang vừa rồi. Hãy giải thích sự khác nhau giữa lãi suất giao ngay, lãi suất ngắn hạn, và lãi suất kỳ hạn.

15.3 Lãi Suất Không Chắc Chắn và Lãi Suất Kỳ Hạn

Bây giờ chúng ta hãy chuyển sang những phân tích phức tạp hơn của cấu trúc kỳ hạn khi lãi suất trong tương lai là không chắc chắn. Chúng ta đã tranh luận rằng, trong một thế giới chắc chắn, những chiến lược đầu tư khác nhau cuối cùng phải mang lại tỷ suất sinh lợi như nhau. Ví dụ, đầu tư vào trái phiếu zero coupon kỳ hạn 1 năm 2 lần liên tiếp phải mang lại tổng lợi nhuận tương tự như đầu tư với cùng quy mô vốn vào trái phiếu zero coupon kỳ hạn 2 năm. Do đó, trong điều kiện chắc chắn:

$$(1+ r_1)(1+ r_2) = (1+ y_2)^2 \tag{15.6}$$

ỨNG DỤNG EXCEL: Lợi suất giao ngay và lợi suất kỳ hạn

Bảng bên dưới (có thể xem tại www.mhhe.com/bkm) có thể được sử dụng để ước tính giá và lợi suất của các trái phiếu coupon và tính lãi suất kỳ hạn 1 năm và nhiều năm. Lợi suất giao ngay được suy ra từ đường cong lợi suất của những trái phiếu đang bán tại mệnh giá, cũng được ám chỉ như là đường cong lợi suất của trái phiếu coupon hiện hành hoặc là đường cong lợi suất của trái phiếu "mới phát hành – on-the-run".

Lãi suất giao ngay của mỗi ngày đáo hạn được sử dụng để tính hiện giá dòng tiền của mỗi kỳ. Tổng giá trị những dòng tiền này là giá của trái phiếu. Lợi suất đáo hạn của trái phiếu có thể được tính dựa trên giá của nó. Nếu sử dụng lợi suất đáo hạn của trái phiếu "on-the-run" để chiết khấu mỗi khoản thanh toán coupon của trái phiếu, có thể bạn tìm ra một mức giá khác biệt đáng kể. Sự khác biệt này được tính trong bảng tính

Excel Questions

1. Thay lãi suất giao ngay trong bảng tính thành 8% cho tất cả các kỳ hạn. Lãi suất kỳ hạn tất cả sẽ là 8%. Tại sao điều này thì không có gì đáng ngạc nhiên?
2. Các mức lãi suất giao ngay trong cột B giảm khi kỳ hạn dài ra, và lãi suất kỳ hạn thậm chí còn giảm nhanh hơn theo kỳ hạn. Điều gì xảy ra đối với mẫu hình của lãi suất kỳ hạn nếu bạn đưa vào các mức lãi suất giao ngay tăng theo kỳ hạn? Tại sao?

	A	B	C	D	E	F	G	H
56		Các tính toán lãi suất kỳ hạn						
57		Lãi suất giao ngay	Lãi suất kỳ hạn 1 năm	Lãi suất kỳ hạn 2 năm	Lãi suất kỳ hạn 3 năm	Lãi suất kỳ hạn 4 năm	Lãi suất kỳ hạn 5 năm	Lãi suất kỳ hạn 6 năm
58	Kỳ							
59	1	8,0000%	7,9792%	7,6770%	7,2723%	6,9709%	6,8849%	6,7441%
60	2	7,9896%	7,3757%	6,9205%	6,6369%	6,6131%	6,4988%	6,5520%
61	3	7,7846%	6,4673%	6,2695%	6,3600%	6,2807%	6,3880%	6,1505%
62	4	7,4537%	6,0720%	6,3065%	6,2186%	6,3682%	6,0872%	6,0442%
63	5	7,1760%	6,5414%	6,2920%	6,4671%	6,0910%	6,0387%	5,8579%
64	6	7,0699%	6,0432%	6,4299%	5,9413%	5,9134%	5,7217%	5,6224%
65	7	6,9227%	6,8181%	5,8904%	5,8701%	5,6414%	5,5384%	5,3969%
66	8	6,9096%	4,9707%	5,3993%	5,2521%	5,2209%	5,1149%	5,1988%

Chúng ta có thể nói gì khi r_2 không biết trước vào hôm nay?

Ví dụ, lãi suất ngày hôm nay: r_1=5% và lãi suất ngắn hạn *kỳ vọng* cho năm sau là $E(r_2) = 6\%$. Nếu nhà đầu tư chỉ quan tâm tới giá trị kỳ vọng của lãi suất, thì lợi suất đáo hạn của trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 2 năm sẽ được xác định bằng cách sử dụng lãi suất ngắn hạn kỳ vọng trong Phương trình 15.6:

$$(1 + y_2)^2 = (1 + r_1) \times [(1 + E(r_2)] = 1{,}05 \times 1{,}06$$

Giá của trái phiếu zero coupon kỳ hạn 2 năm sẽ là:

$$\$1.000/(1+y_2)^2 = \$1.000/(1{,}05*1{,}06) = \$898{,}47.$$

Nhưng bây giờ hãy xét một nhà đầu tư ngắn hạn - người chỉ muốn đầu tư với thời hạn 1 năm. Cô ấy có thể mua trái phiếu zero coupon kỳ hạn 1 năm với giá \$1.000/1,05 = \$952,38, và chốt một mức lãi suất phi rủi ro là 5%, bởi vì cô ấy biết rằng cuối năm, trái phiếu sẽ có giá bằng giá trị đáo hạn \$1.000. Cô ấy cũng có thể mua trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 2 năm. Tỷ suất sinh lợi kỳ vọng cũng là 5%: Năm tới, trái phiếu còn 1 năm mới đáo hạn, và chúng ta kỳ vọng rằng lãi suất năm lúc đó sẽ là 6%, ám chỉ mức giá là \$943,40 và tỷ suất sinh lợi kỳ nắm giữ là 5%.

Nhưng tỷ suất sinh lợi của trái phiếu kỳ hạn 2 năm thì rủi ro. Nếu lãi suất năm sau vượt quá kỳ vọng, nghĩa là cao hơn 6%, thì giá trái phiếu sẽ thấp hơn \$943,40; Ngược lại, nếu r_2 dưới 6% thì giá trái phiếu sẽ vượt quá \$943.40. Tại sao nhà đầu tư ngắn hạn nên mua trái phiếu rủi ro có kỳ hạn 2 năm khi lợi nhuận kỳ vọng của nó là 5% hơn là trái phiếu phi rủi ro có kỳ hạn 1 năm? Rõ ràng, cô ấy sẽ không nắm giữ trái phiếu 2 năm trừ khi nó mang lại tỷ suất sinh lợi kỳ vọng cao hơn. Điều này đòi hỏi trái phiếu kỳ hạn 2 năm phải bán tại mức giá thấp hơn \$898,47, là mức giá mà chúng ta đã suy ra khi bỏ qua rủi ro.

Ví dụ 15.5 Giá trái phiếu và lãi suất kỳ hạn trong trường hợp tồn tại rủi ro lãi suất

Giả sử phần lớn các nhà đầu tư có tầm nhìn ngắn hạn, do đó họ chỉ sẵng lòng nắm giữ trái phiếu kỳ hạn 2 năm khi giá của nó thấp hơn $881,83. Tại mức giá này, tỷ suất sinh lợi nắm giữ kỳ vọng của trái phiếu kỳ hạn 2 năm là 7% (bởi vì 943,40/881,83 = 1,07). Do đó, phần bù rủi ro của trái phiếu kỳ hạn 2 năm là 2%; nó mang lại tỷ suất sinh lợi kỳ vọng 7% so với tỉ suất sinh lợi phi rủi ro 5% của trái phiếu kỳ hạn 1 năm. Tại mức rủi ro này, nhà đầu tư sẵn sàng chịu rủi ro về giá đi cùng với sự không chắc chắn của lãi suất.

Tuy nhiên, khi giá trái phiếu phản ánh phần bù rủi ro, lãi suất kỳ hạn, f_2, không còn bằng lãi suất ngắn hạn kỳ vọng $E(r_2)$. Mặc dù chúng tôi giả sử $E(r_2) = 6\%$, dễ dàng để xác định $f_2=8\%$. Lợi suất đáo hạn của trái phiếu zero coupon kỳ hạn 2 năm đang bán tại mức giá $881,83 là 6,49%, và

$$(1+f_2) = \frac{(1+y_2)^2}{(1+y_1)} = \frac{1{,}0649^2}{1{,}05} = 1{,}08$$

Kết quả trong Ví dụ 15.5 – lãi suất kỳ hạn vượt lãi suất ngắn hạn kỳ vọng – không làm chúng ta ngạc nhiên. Chúng ta xác định lãi suất kỳ hạn là lãi suất cần có trong năm thứ 2 để làm cho các đầu tư ngắn hạn và dài hạn có sự hấp dẫn như nhau, *bỏ qua rủi ro*. Khi chúng ta xét cả rủi ro, nhà đầu tư ngắn hạn sẽ lảng tránh trái phiếu dài hạn, trừ khi nó mang lại tỷ suất sinh lợi kỳ vọng cao hơn tỷ suất sinh lợi của trái phiếu kỳ hạn 1 năm. Nói cách khác, nhà đầu tư sẽ yêu cầu phần bù rủi ro để nắm giữ trái phiếu dài hạn. Nhà đầu tư e ngại rủi ro sẽ sẵn lòng nắm giữ trái phiếu dài hạn nếu giá trị kỳ vọng của lãi suất ngắn hạn thì nhỏ hơn giá trị hòa vốn, f_2, bởi vì kỳ vọng r_2 càng thấp, tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của trái phiếu dài hạn càng cao.

Do đó, nếu hầu hết các cá nhân là nhà đầu tư ngắn hạn, trái phiếu phải có giá làm sao để f_2 lớn hơn $E(r_2)$. Lãi suất kỳ hạn sẽ chứa đựng một phần bù rủi ro so với lãi suất ngắn hạn tương lai kỳ vọng. **Phần bù thanh khoản này (liquidity premium)** bù đắp cho sự không chắc chắn về giá của trái phiếu dài hạn mà nhà đầu tư ngắn hạn sẽ phải bán vào cuối năm.[3]

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 15.5

Giả sử phần bù thanh khoản yêu cầu từ nhà đầu tư ngắn hạn là 1 %. $E(r_2)$ =? nếu $f_2 = 7\%$??

Điều đáng ngạc nhiên, chúng ta có thể tưởng tượng ra các tình huống trong đó các nhà đầu tư nhận thức rằng trái phiếu dài hạn thì *an toàn hơn (safer)* trái phiếu ngắn hạn. Để thấy rõ điều này như thế nào, bây giờ chúng ta hãy xem một "nhà đầu tư dài hạn", người mà mong muốn đầu tư trong 2 năm. Giả sử nhà đầu tư này có thể mua trái phiếu zero coupon mệnh giá $1.000 với giá $890 và chốt một lợi suất đáo hạn đảm bảo là $y_2=6\%$. Cách thứ hai là nhà đầu tư có thể đầu tư xoay vòng vào trái phiếu kỳ hạn 1 năm. Trong trường hợp này, một khoản đầu tư $890 có thể tăng trưởng sau 2 năm là $890*1{,}05*(1 + r_2)$, đó là khoản tiền không chắc chắn trong hôm nay, vì r_2 thì không biết trước. Một lần nữa, lãi suất hòa vốn năm 2 là lãi suất kỳ hạn bằng 7,01%, vì lãi suất kỳ hạn thì được định nghĩa là lãi suất làm cân bằng giá trị cuối cùng của 2 chiến lược đầu tư.

[3] *Thanh khoản (liquidity)* đề cập đến khả năng bán một tài sản một cách dễ dàng tại mức giá có thể dự báo. Vì các trái phiếu dài hạn có rủi ro về giá cao hơn, chúng cũng được xem là kém thanh khoản trong bối cảnh này và vì thế, chúng phải cung cấp một phần bù.

Giá trị kỳ vọng thu được của chiến lược đầu tư tái tục là 890*1,05* [1+E(r_2)]. Nếu E(r_2) bằng lãi suất kỳ hạn f_2 thì giá trị kỳ vọng thu được từ chiến lược đầu tư xoay vòng hai trái phiếu kỳ hạn 1 năm sẽ bằng với giá trị *biết trước (known)* từ chiến lược đầu tư vào trái phiếu kỳ hạn 2 năm.

Đây có phải là sự tiên đoán hợp lí? Một lần nữa, nó chỉ xảy ra nếu nhà đầu tư không quan tâm đến tính không chắc chắn trong giá trị cuối cùng của chiến lược xoay vòng. Bất cứ lúc nào rủi ro được xem là quan trọng, thì nhà đầu tư dài hạn sẽ không bị thu hút bởi chiến lược xoay vòng, trừ phi tỷ suất sinh lợi kỳ vọng vượt quá tỷ suất sinh lợi của trái phiếu kỳ hạn 2 năm. Trong trường hợp này nhà đầu tư sẽ yêu cầu

$$(1,05)[1 + E(r_2)] > (1,06)^2 = (1,05)(1+ f_2)$$

Điều này hàm ý rằng E(r_2) lớn hơn f_2. Nhà đầu tư sẽ yêu cầu giá trị kỳ vọng của lãi suất ngắn hạn năm tới phải lớn hơn lãi suất kỳ hạn.

Do đó, nếu tất cả các nhà đầu tư là nhà đầu tư dài hạn thì không một ai giữ trái phiếu ngắn hạn trừ khi trái phiếu này mang đến một phần thưởng cho việc gánh chịu rủi ro lãi suất. Trong trường hợp này, giá trái phiếu sẽ được định ở mức sao cho lợi nhuận từ việc đầu tư xoay vòng các trái phiếu ngắn hạn lớn hơn lợi nhuận của trái phiếu dài hạn. Đây sẽ là nguyên nhân làm cho lãi suất kỳ hạn nhỏ hơn lãi suất giao ngay tương lai kỳ vọng.

Ví dụ, giả sử E(r_2)=8%. Phần bù thanh khoản có giá trị âm: f_2 - E(r_2) = 7,01% - 8% = -0,99%. Điều này trái với kết luận trong tình huống nhà đầu tư ngắn hạn. Rõ ràng, lãi suất kỳ hạn có bằng với lãi suất ngắn hạn tương lai kỳ vọng hay không thì phụ thuộc vào sự sẵn lòng chịu rủi ro lãi suất của nhà đầu tư, tương tự như là việc họ sẵn lòng nắm giữ các trái phiếu có kỳ hạn không tương thích với thời gian đầu tư của họ.

15.4 Các Lý Thuyết của Cấu Trúc Kỳ Hạn

Lý Thuyết Kỳ Vọng

Lý thuyết đơn giản nhất của cấu trúc kỳ hạn là **lý thuyết kỳ vọng (expectations hypothesis)**. Phiên bản phổ biến của lý thuyết này phát biểu rằng lãi suất kỳ hạn bằng kỳ vọng thuần nhất của thị trường về lãi suất ngắn hạn tương lai, f_2=E(r_2), phần bù thanh khoản bằng 0. Nếu f_2=E(r_2), chúng ta có thể liên hệ lợi suất của trái phiếu dài hạn với các kỳ vọng về lãi suất tương lai. Thêm vào đó, chúng ta có thể sử dụng lãi suất kỳ hạn được rút ra từ đường cong lợi suất để suy luận về kỳ vọng của thị trường đối với lãi suất ngắn hạn tương lai. Ví dụ, với $(1 + y_2)^2 = (1 + r_1) \times (1 + f_2)$ từ Phương trình 15.5, nếu lý thuyết kỳ vọng là đúng, chúng ta còn có thể viết là $(1 + y_2)^2 = (1 + r_1) \times [1 + E(r_2)]$. Lợi suất đáo hạn vì thế chỉ được xác định bởi lãi suất một kỳ ở hiện tại và lãi suất một kỳ tương lai kỳ vọng. Một đường cong lợi suất dốc lên sẽ là bằng chứng rõ ràng rằng nhà đầu tư kỳ vọng về sự gia tăng trong lãi suất.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 15.6

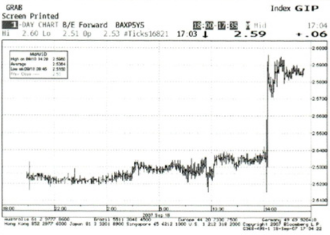
Nếu Lý thuyết kỳ vọng là đúng, chúng ta có thể kết luận gì về phần bù cần thiết để khiến các nhà đầu tư nắm giữ những trái phiếu có kỳ hạn khác với thời hạn đầu tư của họ?

CÂU CHUYỆN TỪ THỊ TRƯỜNG TÀI CHÍNH

Lý thuyết Kỳ vọng và Tỷ lệ lạm phát kỳ hạn

Lãi suất kỳ hạn được suy ra từ các trái phiếu truyền thống (conventional bonds) là lãi suất danh nghĩa. Nhưng bằng việc sử dụng các trái phiếu được điều chỉnh chỉ số giá, chẳng hạn như TIPS, chúng ta cũng có thể tính lãi suất thực kỳ hạn. Nhớ lại rằng sự khác biệt giữa lãi suất thực và lãi suất danh nghĩa thì xấp xỉ bằng tỷ lệ lạm phát kỳ vọng. Vì thế, so sánh lãi suất kỳ hạn danh nghĩa với lãi suất kỳ hạn thực có thể cho chúng ta một cái nhìn thoáng qua về kỳ vọng của thị trường về tỷ lệ lạm phát tương lai. Khoảng cách giữa lãi suất danh nghĩa và lãi suất thực là một dạng của tỷ lệ lạm phát kỳ hạn.

Như là một phần của chính sách tiền tệ, Hội đồng dự trữ Liên bang định kỳ giảm lãi suất mục tiêu của quỹ liên bang nhằm nỗ lực kích thích nền kinh tế. Hình chụp từ màn hình Bloomberg sau đây cho thấy khoảng chênh lệch giữa lãi suất danh nghĩa kỳ hạn và lãi suất thực kỳ hạn vào một ngày mà Fed thông báo một thay đổi chính sách lãi suất. Khoảng chênh lệch này ngay lập tức mở rộng ra vào thời điểm thông báo, cho thấy thị trường kỳ vọng rằng một chính sách tiền tệ mở rộng hơn cuối cùng đưa đến một sự gia tăng trong tỷ lệ lạm phát. Sự gia tăng trong tỷ lệ lạm phát được hàm ý trong đồ thị là khá nhỏ, khoảng 0,05%, từ khoảng 2,53% tới 2,58%, nhưng ảnh hưởng của việc công bố thì rất rõ ràng, và khoảng chênh lệch này tại ngày công bố thì khá ấn tượng.



Không có gì giới hạn chúng ta trong phạm vi các trái phiếu danh nghĩa khi sử dụng lý thuyết kỳ vọng. Phần trong hộp gần đây chỉ ra rằng chúng ta cũng có thể áp dụng lý thuyết này cho cấu trúc kỳ hạn của lãi suất thực và từ đó biết thêm một điều gì đó về kỳ vọng của thị trường đối với tỷ lệ lạm phát tương lai.

Ưu Tiên Thanh Khoản

Chúng ta đã lưu ý trong phần trước rằng nhà đầu tư ngắn hạn sẽ không bằng lòng nắm giữ trái phiếu dài hạn trừ khi lãi suất kỳ hạn vượt quá lãi suất ngắn hạn kỳ vọng, $f_2 > E(r_2)$, trong khi nhà đầu tư dài hạn sẽ không bằng lòng nắm giữ trái phiếu ngắn hạn trừ khi $E(r_2) > f_2$. Hay nói cách khác, cả hai nhóm nhà đầu tư đều yêu cầu một phần bù để nắm giữ trái phiếu có thời gian đáo hạn khác với thời gian đầu tư của họ. Những người ủng hộ **lý thuyết ưu tiên thanh khoản (liquidity preference theory)** của cấu trúc kỳ hạn tin rằng nhà đầu tư ngắn hạn chi phối thị trường do đó lãi suất kỳ hạn sẽ thường vượt quá lãi suất ngắn hạn kỳ vọng. Phần vượt quá $f_2 - E(r_2)$, *phần bù thanh khoản* (*liquidity premium*), được dự đoán là dương.

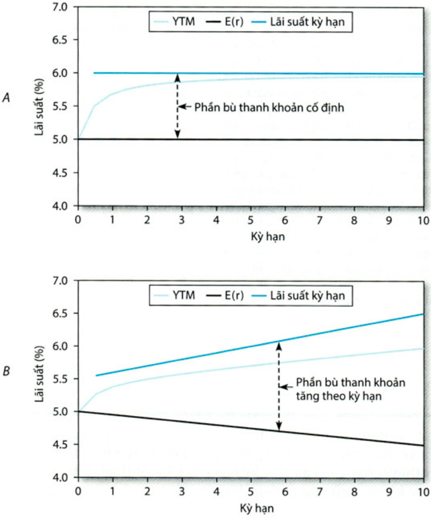
Để minh họa cho những hàm ý khác nhau của các lý thuyết này cho cấu trúc kỳ hạn của lãi suất, giả sử lãi suất ngắn hạn được kỳ vọng là cố định cho đến vĩnh viễn. Giả sử rằng $r_1 = 5\%$ và $E(r_2) = 5\%$, $E(r_3) = 5\%$, và cứ tiếp tục. Theo lý thuyết kỳ vọng, lợi suất đáo hạn 2 năm có thể được xác định như sau:

$$(1 + y_2)^2 = (1 + r_1)[1 + E(r_2)] = (1{,}05)(1{,}05)$$

Do đó $y_2 = 5\%$. Tương tự, lãi suất các trái phiếu ở tất cả các kỳ hạn sẽ bằng 5%.

Ngược lại, theo lý thuyết ưu tiên thanh khoản, f_2 sẽ vượt trên $E(r_2)$. Để minh họa, giả sử phần bù rủi ro là 1%, do đó $f_2 = 6\%$. Lúc đó, đối với các trái phiếu 2 năm:

$$(1 + y_2)^2 = (1 + r_1)(1 + f_2) = 1{,}05 \times 1{,}06 = 1{,}113$$



Hình 15.4 Đường cong lợi suất. *Phần A,* Lãi suất ngắn hạn kỳ vọng là cố định. Phần bù thanh khoản là 1%. Kết quả là một đường cong lợi suất dốc lên. *Phần B,* Lãi suất ngắn hạn kỳ vọng giảm. Phần bù thanh khoản tăng. Kết quả là một đường cong lợi suất dốc lên mặc dù lãi suất kỳ vọng giảm.

Suy ra $1 + y_2 = 1{,}055$. Tương tự, nếu f_3 cũng bằng 6%, thì lãi suất trái phiếu 3 năm sẽ được xác định như sau:

$$(1+ y_3)^3 = (1+ r_1)(1+ f_2)(1+ f_3) = 1{,}05 \times 1{,}06 \times 1{,}06 = 1{,}17978$$

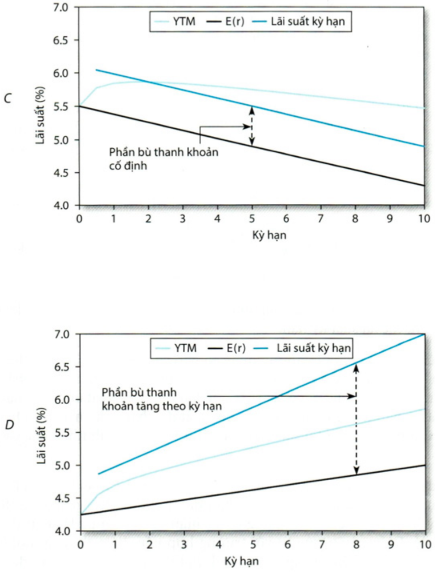
Suy ra $1+ y_3 = 1{,}0567$. Sơ đồ đường cong lợi suất trong tình huống này sẽ như Hình 15.4 Phần A. Một đường cong lợi suất dốc lên như vậy thường xảy ra trong thực tế.

Nếu lãi suất được kỳ vọng thay đổi theo thời gian, lúc đó phần bù thanh khoản có thể được thêm vào lãi suất giao ngay kỳ vọng để xác định lãi suất kỳ hạn. Lúc

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 15.7

Giả thuyết phần bù thanh khoản cũng nói rằng các nhà phát hành trái phiếu thích phát hành trái phiếu dài hạn hơn để chốt chi phí đi vay. Sự ưu tiên này đóng góp vào một phần bù thanh khoản dương như thế nào?

đó, lợi suất đáo hạn của kỳ đáo hạn sẽ là trung bình các lãi suất kỳ hạn đơn kỳ (single-period forward rates). Những khả năng như thế đối với lãi suất tăng hoặc giảm xuất hiện trong Hình 15.4, Phần B cho tới D.



Hình 15.4 *Phần C,* Lãi suất ngắn hạn kỳ vọng giảm. Phần bù thanh khoản không đổi. Kết quả là một đường cong lợi suất hình bướu. *Phần D,* lãi suất ngắn hạn kỳ vọng tăng. Phần bù thanh khoản tăng. Kết quả là một đường cong lợi suất dốc lên mạnh mẽ.

15.5 Giải Thích Cấu Trúc Kỳ Hạn

Nếu đường cong lợi suất phản ánh kỳ vọng về lãi suất ngắn hạn trong tương lai, thì nó sẽ cung cấp một công cụ đầy tiềm năng cho các nhà đầu tư chứng khoán có thu nhập cố định. Nếu chúng ta có thể sử dụng cấu trúc kỳ hạn để suy ra kỳ vọng của các nhà đầu tư khác trong nền kinh tế, thì chúng ta có thể sử dụng các kỳ vọng đó như là một điểm tham chiếu (benchmark) cho việc phân tích của chúng ta. Ví dụ,

nếu chúng ta là tương đối lạc quan hơn so với các nhà đầu tư khác rằng lãi suất sẽ giảm, chúng ta sẽ sẵn sàng mở rộng danh mục đầu tư của mình vào các trái phiếu dài hạn hơn. Do đó trong phần này, chúng ta sẽ xem xét cẩn thận những thông tin nào có thể thu thập được từ việc phân tích cẩn thận cấu trúc kỳ hạn. Thật không may, mặc dù đường cong lợi suất phản ánh kỳ vọng về lãi suất tương lai, nó cũng phản ánh cả các yếu tố khác chẳng hạn như phần bù thanh khoản. Hơn thế nữa, các dự báo về những thay đổi của lãi suất có thể có các hàm ý đầu tư khác nhau, tùy thuộc vào việc liệu sự thay đổi đó bắt nguồn từ thay đổi trong tỷ lệ lạm phát kỳ vọng hay trong lãi suất thực, và điều này làm tăng thêm sự phức tạp để giải thích đúng cho cấu trúc kỳ hạn.

Chúng ta đã thấy trong thế giới chắc chắn, 1 cộng với lợi suất đáo hạn của một trái phiếu zero coupon chỉ đơn giản là trung bình nhân của 1 cộng với lãi suất ngắn hạn trong tương lai, trong suốt vòng đời của trái phiếu. Đây là ý nghĩa của Phương trình 15.1, với dạng tổng quát như sau:

$$(1 + y_n) = [(1 + r_1)(1 + r_2)\ldots(1 + r_n)]^{1/n}$$

Khi lãi suất trong tương lai là không chắc chắn, chúng ta điều chỉnh lại Phương trình 15.1 bằng cách thay lãi suất ngắn hạn trong tương lai bởi lãi suất kỳ hạn:

$$(1 + y_n) = [(1 + r_1)(1 + f_2)(1 + f_3)\ldots(1 + f_n)]^{1/n} \quad (15.7)$$

Như vậy có mối liên hệ trực tiếp giữa lợi suất của các trái phiếu có kỳ đáo hạn khác nhau và các lãi suất kỳ hạn.

Đầu tiên, chúng ta hỏi là những nhân tố nào có thể giải thích cho đường cong lợi suất đi lên. Về mặt toán học, nếu đường cong lợi suất đi lên thì f_{n+1} phải lớn hơn y_n. Nói cách khác, đường cong lợi suất dốc lên ở bất kỳ kỳ đáo hạn n nào, mà tại đó lãi suất kỳ hạn trong kỳ tới lớn hơn lợi suất đáo hạn ở kỳ hạn đó. Quy tắc này bắt nguồn từ ý niệm xem lợi suất đáo hạn như là trung bình nhân của các lãi suất kỳ hạn.

Nếu đường cong lợi suất tăng lên khi di chuyển đến các kỳ hạn dài hơn, trong trường hợp đó, sự mở rộng tới các kỳ hạn dài hơn dẫn đến việc chứa thêm một lãi suất kỳ hạn "mới", cao hơn trung bình nhân của các mức lãi suất được quan sát trước đó. Điều này tương tự với trường hợp nếu điểm thi của một học sinh mới làm tăng mức điểm trung bình của lớp, thì điểm của học sinh đó phải lớn hơn điểm trung bình của lớp khi không bao gồm điểm của học sinh này. Để tăng lợi suất đáo hạn, một mức lãi suất kỳ hạn cao hơn mức trung bình phải được thêm vào bên cạnh các mức lãi suất khác được sử dụng trong tính toán trung bình.

Ví dụ 15.6 Lãi Suất Kỳ Hạn và Độ Dốc Của Đường Cong Lợi Suất

Nếu lợi suất đáo hạn của trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 3 năm là 7%, thì lợi suất của trái phiếu kỳ hạn 4 năm sẽ thỏa mãn phương trình:

$$(1+ y_4)^4 = 1{,}07^3\ (1+ f_4)$$

Nếu $f_4 = 0{,}07$, thì y_4 cũng bằng 0,07. Nếu $f_4 > 0{,}07$, thì y_4 sẽ $> 0{,}07$, và đường cong lợi suất sẽ dốc lên. Ví dụ, nếu $f_4 = 0{,}08$, thì $(1+y_4)^4 = (1{,}07)^3(1{,}08) = 1{,}3230$, và $y_4 = 0{,}0725$.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 15.8

Xem lại Bảng 15.1. Chứng minh rằng y_4 sẽ lớn hơn y_3 khi và chỉ khi lãi suất kỳ hạn của kỳ 4 lớn hơn 7%. (7% là lợi suất đáo hạn của trái phiếu có kỳ hạn 3 năm, y_3).

Do một đường cong lợi suất dốc lên luôn đi liền với một lãi suất kỳ hạn cao hơn so với lãi suất giao ngay, hoặc lợi suất đáo hạn hiện hành, nên câu hỏi tiếp theo của chúng ta đó là điều gì có thể giải thích cho mức lãi suất kỳ hạn cao hơn đó. Thật không may, luôn có hai câu trả lời có thể cho câu hỏi này. Nhớ lại rằng lãi suất kỳ hạn có thể liên quan đến lãi suất ngắn hạn tương lai kỳ vọng theo như phương trình sau:

$$f_n = E(r_n) + \textit{Phần bù thanh khoản} \qquad (15.8)$$

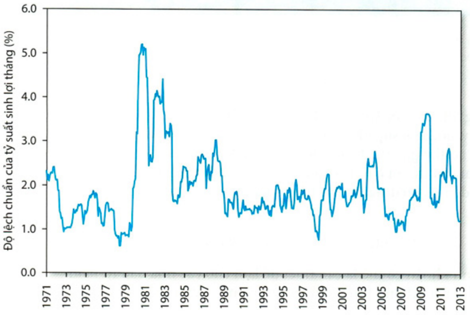
trong đó, phần bù thanh khoản có thể là cần thiết để làm cho các nhà đầu tư nắm giữ các trái phiếu có kỳ hạn không tương xứng với phạm vi thời gian đầu tư ưa thích của họ.

Với cách hiểu này thì phần bù thanh khoản không nhất thiết phải dương, mặc dù đó là quan điểm thường được đưa ra bởi những người ủng hộ giả thiết phần bù thanh khoản. Chúng ta đã trình bày trước đó rằng, nếu hầu hết các nhà đầu tư có phạm vi thời gian đầu tư dài, thì phần bù thanh khoản về nguyên tắc là có thể âm.

Trong bất kỳ trường hợp nào, Phương trình 15.8 cho thấy có hai lý do khiến lãi suất kỳ hạn có thể cao. Hoặc các nhà đầu tư kỳ vọng lãi suất tăng, nghĩa là $E(r_n)$ cao, hoặc họ yêu cầu một phần bù lớn cho việc nắm giữ các trái phiếu dài hạn hơn. Mặc dù xu hướng suy luận từ một sự tăng lên của đường cong lợi suất đó là các nhà đầu tư tin rằng lãi suất cuối cùng sẽ tăng, đây không phải là một suy luận hợp lý. Thật vậy, Phần A trong Hình 15.4 cung cấp một ví dụ đơn giản cho dòng lập luận này. Ở đó, lãi suất ngắn hạn được kỳ vọng duy trì ở mức 5% mãi mãi. Tuy nhiên, phần bù thanh khoản là không đổi và bằng 1% sao cho tất cả các lãi suất kỳ hạn đều là 6%. Kết quả là đường cong lợi suất liên tục tăng, bắt đầu ở mức 5% đối với các trái phiếu kỳ hạn 1 năm, nhưng cuối cùng đạt tới 6% đối với các trái phiếu dài hạn khi càng nhiều lãi suất kỳ hạn 6% được đưa vào tính trung bình để được lợi suất đáo hạn.

Do đó, mặc dù đúng là kỳ vọng về sự gia tăng trong lãi suất tương lai có thể dẫn đến đường cong lợi suất đi lên, ngược lại thì không đúng: Đường cong lợi suất tăng không tự nó hàm ý rằng kỳ vọng lãi suất tương lai cao hơn. Ảnh hưởng của phần bù thanh khoản có thể làm đảo lộn bất kỳ nỗ lực đơn giản nào để rút ra được các kỳ vọng từ cấu trúc kỳ hạn. Nhưng ước tính kỳ vọng của thị trường là rất quan trọng, vì chỉ bằng cách so sánh kỳ vọng của chính bạn với các kỳ vọng được phản ánh trong giá cả thị trường, bạn mới có thể xác định liệu bạn đang tương đối lạc quan hay bi quan về lãi suất.

Một cách tiếp cận rất thô sơ để đạt được lãi suất giao ngay tương lai kỳ vọng là giả định rằng phần bù thanh khoản là không đổi. Một con số ước tính của phần bù đó có thể được trừ ra khỏi lãi suất kỳ hạn để có được lãi suất kỳ vọng của thị trường. Ví dụ, một lần nữa sử dụng ví dụ được vẽ trong Phần A của Hình 15.4, một nhà nghiên cứu có thể ước tính từ dữ liệu lịch sử một phần bù thanh khoản điển hình trong nền kinh tế là 1%. Sau khi tính toán lãi suất kỳ hạn từ đường cong lợi suất là 6%, kỳ vọng lãi suất giao ngay tương lai có thể được xác định là 5%.



Hình 15.5 Biến Động Giá Của Các Trái Phiếu Kho Bạc Dài Hạn

Cách tiếp cận này có ít thứ để đề xuất bởi vì hai lý do. Thứ nhất, gần như không thể có được các ước tính chính xác cho phần bù thanh khoản. Cách tiếp cận thông thường để làm điều này là so sánh lãi suất kỳ hạn với lãi suất ngắn hạn tương lai đã được thực hiện (eventually realized future short rates), và tính toán chênh lệch trung bình giữa hai lãi suất này. Tuy nhiên, chênh lệch giữa hai giá trị này có thể khá lớn và không thể dự đoán được, vì những sự kiện kinh tế không lường trước ảnh hưởng đến lãi suất ngắn hạn thực hiện (realized short rates). Dữ liệu để tính toán một ước tính đáng tin cậy của phần bù thanh khoản thì quá nhiễu. Thứ hai, không có lý do để tin rằng phần bù thanh khoản là không đổi. Hình 15.5 cho thấy tính biến thiên của tỷ suất sinh lợi của giá trái phiếu kho bạc dài hạn kể từ năm 1971. Rủi ro lãi suất giao động mạnh mẽ trong suốt thời kỳ. Vì vậy, chúng ta nên kỳ vọng phần bù rủi ro đối với các trái phiếu có kỳ hạn khác nhau sẽ biến động, và các bằng chứng thực nghiệm cho thấy rằng phần bù thanh khoản thực sự biến động qua thời gian.

Tuy nhiên, nhiều chuyên gia thị trường cho rằng các đường cong lợi suất dốc mạnh là dấu hiệu cảnh báo về việc gia tăng lãi suất. Trên thực tế, đường cong lợi suất là một chỉ báo tốt cho chu kỳ kinh doanh nói chung, bởi vì lãi suất dài hạn có xu hướng gia tăng với dự đoán về sự tăng trưởng trong hoạt động kinh tế.

Sự dốc lên thường thấy của các đường cong lợi suất, đặc biệt đối với các kỳ hạn ngắn, là cơ sở thực nghiệm cho học thuyết phần bù thanh khoản, rằng các trái phiếu dài hạn cung cấp một phần bù thanh khoản dương. Bởi vì đường cong lợi suất thường dốc lên do phần bù rủi ro, nên một đường cong lợi suất dốc xuống được coi là dấu hiệu mạnh cho thấy lợi suất có nhiều khả năng giảm (yields are more likely than not to fall). Việc dự báo lãi suất giảm đến lượt nó thường được hiểu là tín hiệu của một cuộc suy thoái sắp tới. Lãi suất ngắn hạn đã vượt quá lãi suất dài hạn ở mỗi trong số bảy đợt suy thoái kể từ năm 1970. Vì lý do này, không có gì ngạc nhiên khi độ dốc của đường cong lợi suất là một trong những thành phần chính trong chỉ số tổng hợp của các chỉ số dự báo kinh tế.

Hình 15.6 trình bày lịch sử lợi suất của tín phiếu kho bạc 90 ngày và trái phiếu kho bạc 10 năm. Lợi suất của trái phiếu dài hạn hơn *thường* (*generally)* vượt quá lợi suất của tín phiếu kho bạc, điều đó có nghĩa là đường cong lợi suất thường dốc

lên. Hơn thế nữa, những trường hợp ngoại lệ đối với nguyên tắc này dường như đi trước các giai đoạn lãi suất ngắn hạn giảm, điều này nếu được dự đoán sẽ tạo ra đường cong lợi suất dốc xuống. Ví dụ, số liệu cho thấy 1980-1981 là những năm mà lợi suất T-bill 90 ngày vượt quá lợi suất trái phiếu dài hạn. Những năm này đi trước một sự sụt giảm mạnh trong mức lãi suất chung lẫn một cuộc suy thoái trầm trọng.

Tại sao lãi suất có thể giảm? Có hai nhân tố để xem xét: lãi suất thực và phần bù lạm phát. Nhớ lại rằng, lãi suất danh nghĩa cấu thành bởi lãi suất thực cộng với một nhân tố để bù đắp cho ảnh hưởng của lạm phát:

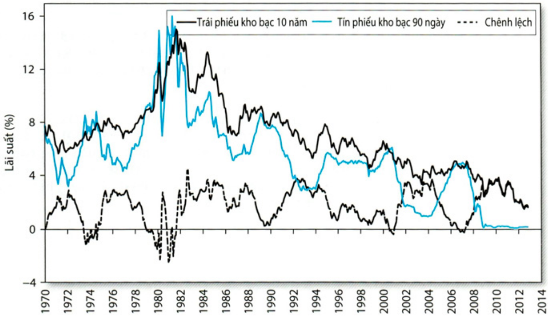
$$1 + \text{lãi suất danh nghĩa} = (1 + \text{lãi suất thực}) \times (1 + \text{tỷ lệ lạm phát})$$

hoặc, gần đúng

$$\text{Lãi suất danh nghĩa} = \text{lãi suất thực} + \text{tỷ lệ lạm phát}$$

Do đó, sự thay đổi kỳ vọng trong lãi suất có thể do sự thay đổi lãi suất thực kỳ vọng hoặc sự thay đổi trong tỷ lệ lạm phát kỳ vọng. Thông thường, cần phải phân biệt giữa hai khả năng này vì môi trường kinh tế gắn liền với chúng có thể khác nhau đáng kể. Lãi suất thực cao có thể cho thấy nền kinh tế đang phát triển nhanh chóng, thâm hụt ngân sách của chính phủ cao và chính sách thắt chặt tiền tệ. Mặc dù tỷ lệ lạm phát cao có thể phát sinh trong một nền kinh tế đang phát triển nhanh chóng, nhưng lạm phát cũng có thể là do sự mở rộng nhanh chóng trong cung tiền hoặc các cú sốc phía cung (supply-side shocks) đối với nền kinh tế, chẳng hạn như sự gián đoạn trong nguồn cung cấp dầu.

Những nhân tố này có hàm ý rất khác nhau đối với đầu tư. Ngay cả khi chúng ta kết luận từ một phân tích về đường cong lợi suất rằng lãi suất sẽ giảm, thì chúng ta vẫn cần phải phân tích các nhân tố kinh tế vĩ mô có thể gây ra sự suy giảm như vậy.



Hình 15.6 Chênh lệch cấu trúc kỳ hạn (Term spread): Lợi suất của các chứng khoán kho bạc kỳ hạn 10 năm so với chứng khoán kho bạc kỳ hạn 90 ngày

15.6 Lãi Suất Kỳ Hạn và Hợp Đồng Kỳ Hạn

Chúng ta đã thấy rằng lãi suất kỳ hạn có thể được suy ra từ đường cong lợi suất, sử dụng Phương trình 15.5. Thông thường, lãi suất kỳ hạn sẽ không bằng lãi suất ngắn hạn đã thực hiện (eventually realized short rate), hoặc thậm chí là kỳ vọng hôm nay về lãi suất ngắn hạn. Nhưng vẫn có một ý nghĩa quan trọng, lãi suất kỳ hạn là một dạng lãi suất thị trường. Giả sử *bây giờ (now)* bạn muốn sắp xếp một khoản vay tại một ngày nào đó trong tương lai. Bạn sẽ đồng ý tại ngày hôm nay về mức lãi suất mà bạn sẽ phải trả, nhưng khoản vay sẽ không được bắt đầu cho đến một thời điểm nào đó trong tương lai. Lãi suất của một khoản vay kỳ hạn như thế được xác định như thế nào? Có lẽ không ngạc nhiên, nó sẽ là lãi suất kỳ hạn của kỳ phát sinh khoản vay. Hãy xem xét một ví dụ:

Ví dụ 14.7 Hợp Đồng Lãi Suất Kỳ Hạn

Giả sử một trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 1 năm, mệnh giá $1.000 có giá là $952,38 và một trái phiếu zero coupon kỳ hạn 2 năm mệnh giá $1.000 có giá là $890. Do đó, lợi suất đáo hạn của trái phiếu 1 năm là 5% và của trái phiếu 2 năm là 6%. Lãi suất kỳ hạn cho năm thứ hai là:

$$f_2 = \frac{(1+y_2)^2}{(1+y_1)} - 1 = \frac{1{,}06^2}{1{,}05} - 1 = 0{,}0701 \text{ hay } 7{,}01\%$$

Bây giờ xem xét một chiến lược được được thể hiện trong bảng dưới đây. Trong cột đầu tiên chúng tôi trình bày số liệu của ví dụ này, và trong cột cuối cùng chúng tôi khái quát hóa. Quy ước $B_0(T)$ là giá hôm nay của một trái phiếu zero-coupon với mệnh giá $1.000 đáo hạn tại thời gian T.

	Dòng tiền ban đầu	Tổng quát
Mua một trái phiếu zero coupon kỳ hạn 1 năm	-952,38	$-B_0(1)$
Bán 1,0701 trái phiếu zero coupon kỳ hạn 2 năm	+890 x 1,0701 = 952,38	$+B_0(2) \times (1+f_2)$
	0	0

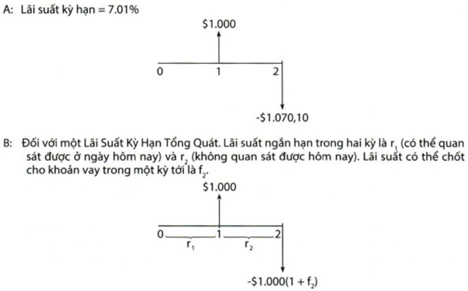
Dòng tiền ban đầu (ở thời điểm 0) bằng không. Bạn trả $952,38, tổng quát là $B_0(1)$, cho trái phiếu zero coupon đáo hạn trong 1 năm, và bạn nhận được $890, tổng quát là $B_0(2)$, cho mỗi trái phiếu zero coupon đáo hạn trong 2 năm mà bạn bán. Bằng cách bán 1,0701 trái phiếu này, dòng tiền ban đầu của bạn bằng không.[4]

Ở cuối năm 1, trái phiếu kỳ hạn 1 năm đáo hạn và bạn nhận $1.000. Ở cuối năm 2, các trái phiếu kỳ hạn 2 năm mà bạn đã bán đáo hạn, và bạn phải trả 1,0701 x $1.000 = $1.070,10. Dòng tiền của bạn được biểu diễn trong Hình 15.7, phần A. Lưu ý rằng, bạn đã tạo một khoản vay kỳ hạn "nhân tạo" (a "synthetic" forward loan). Bạn ***sẽ*** vay $1.000 sau một năm tính từ bây giờ, và trả $1.070,10 một năm sau đó. Lãi suất trên khoản vay kỳ hạn này là 7,01%, bằng lãi suất kỳ hạn của năm thứ hai.

[4] Dĩ nhiên, trong thực tế không ai có thể bán một số thập phân các trái phiếu, nhưng bạn có thể nghĩ đây là một phần của giao dịch như sau. Nếu bạn bán một trong số những trái phiếu này, bạn có thể vay $890 cho một kỳ hạn năm. Bán 1,0701 những trái phiếu này đơn giản có nghĩa là ban đang vay $890 x 1,0701 = $952,38.

Nói chung, để tạo ra một khoản vay kỳ hạn "nhân tạo", bạn bán một lượng $(1 + f_2)$ các trái phiếu zero coupon hai năm để mua mỗi trái phiếu một năm. Điều này làm dòng tiền ban đầu của bạn bằng không bởi vì giá của trái phiếu kỳ hạn một năm và trái phiếu hai năm khác nhau một thừa số $(1 + f_2)$; lưu ý rằng

$$B_0(1) = \frac{\$1.000}{(1+y_1)} \text{ trong khi } \quad B_0(2) = \frac{\$1.000}{(1+y_2)^2} = \frac{\$1.000}{(1+y_1)\,(1+f_2)}$$



Hình 15.7 Thiết Kế Một Khoản Vay Kỳ Hạn Nhân Tạo

Do đó, khi bạn bán một lượng $(1 + f_2)$ trái phiếu zero coupon kỳ hạn 2 năm, bạn chỉ tạo ra đủ tiền để mua một trái phiếu zero coupon kỳ hạn 1 năm. Cả hai trái phiếu zero coupon này đáo hạn ở mệnh giá $1.000, vì thế sự chênh lệch giữa dòng tiền đi vào cuối năm 1 và dòng tiền đi ra cuối năm 2 có cùng thừa số chung, $1+f_2$, như được minh họa Hình 15.7, phần B. Kết quả là, f_2 là lãi suất trên của khoản vay kỳ hạn.

Rõ ràng, bạn có thiết kế ra một khoản vay kỳ hạn tự tạo cho các kỳ vượt quá năm thứ hai, và bạn có thể thiết kế ra những khoản vay như thế cho kỳ nhiều kỳ. Bài tập thách thức 18 và 19 cuối chương này sẽ dẫn bạn tới một số dạng đó.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 15.9

Giả sử rằng, giá của các trái phiếu zero coupon 3 năm là $816,30. Lãi suất kỳ hạn của năm thứ ba là bao nhiêu? Bạn có thể thiết kế một khoản vay kỳ hạn tự tạo có thời hạn 1 năm, bắt đầu tại t =2 và đáo hạn tại t = 3 như thế nào.

TÓM TẮT

1. Cấu trúc kỳ hạn của lãi suất để cập đến các mức lãi suất của những kỳ đáo hạn khác nhau, được hàm chứa trong giá cả của các trái phiếu zero coupon không có rủi ro vỡ nợ.
2. Trong một thế giới chắc chắn, tất cả các khoản đầu tư phải cung cấp tỷ suất sinh lợi bằng nhau cho bất kỳ kỳ hạn đầu tư nào. Tỷ suất sinh lợi kỳ nắm giữ ngắn hạn của tất cả các loại trái phiếu sẽ bằng nhau trong một nền kinh tế phi rủi ro, và bằng với lãi suất sẵn có của trái phiếu ngắn hạn. Tương tự, tổng tỷ suất sinh lợi từ việc đầu tư liên tiếp các trái phiếu kỳ hạn ngắn trên những kỳ dài hơn sẽ bằng tổng tỷ suất sinh lợi từ các trái phiếu dài hạn.
3. Lãi suất kỳ hạn là lãi suất tương lai hòa vốn, là lãi suất làm cân bằng tổng tỷ suất sinh lợi của chiến lược đầu tư liên tiếp với chiến lược đầu tư vào một trái phiếu zero-coupon dài hạn, được định nghĩa bằng phương trình

$$(1 + y_n)^n (1 + f_{n+1}) = (1 + y_{n+1})^{n+1}$$

Trong đó n là số thời kỳ nhất định kể từ ngày hôm nay. Phương trình này có thể được dùng để cho thấy rằng lợi suất đáo hạn và lãi suất kỳ hạn có mối liên hệ theo phương trình

$$(1 + y_n)^n = (1 + r_1)(1 + f_2)(1 + f_3)\dots(1 + f_n)$$

4. Phiên bản phổ biến của giả thuyết kỳ vọng cho rằng lãi suất kỳ hạn là ước lượng không chệch của lãi suất tương lai kỳ vọng. Tuy nhiên, có những lý do để tin rằng lãi suất kỳ hạn khác với lãi suất ngắn hạn kỳ vọng bởi một phần bù rủi ro, được biết đến với tên gọi là phần bù thanh khoản. Một phần bù thanh khoản dương có thể làm cho đường cong lợi suất dốc lên ngay cả khi không có dự báo về sự gia tăng trong lãi suất ngắn hạn.
5. Sự tồn tại của phần bù thanh khoản làm cho việc suy ra lãi suất tương lai kỳ vọng từ đường cong lợi suất trở nên hết sức khó khăn. Một suy luận như vậy sẽ đơn giản hơn nếu chúng ta giả định phần bù thanh khoản là cố định theo thời gian. Tuy nhiên, cả thực nghiệm lẫn lý thuyết đều nghi ngờ về tính cố định này của phần bù thanh khoản.
6. Các lãi suất kỳ hạn là lãi suất thị trường, với một ý nghĩa quan trọng đó là, các cam kết đối với những hợp đồng vay và cho vay kỳ hạn (nghĩa là hoãn lại) có thể được thực hiện tại những mức lãi suất này.

Các trang Web liên quan đến chương này có sẵn tại www.mhhe.com/bkm

Web sites liên quan đến chương này sẵn có tại: **www.mhhe.com/bkm**

CÁC THUẬT NGỮ CHÍNH

Term structure of interest rate – cấu trúc kỳ hạn của lãi suất
yield curve – đường cong lợi suất
bond stripping – tách rời trái phiếu
bond reconstitution - tái tạo lại trái phiếu
pure yield curve – đường cong lợi suất của các chứng khoán chiết khấu thuần túy
on-the-run yield curve – đường cong lợi suất trái phiếu mới phát hành với giá gần bằng mệnh giá
spot rate – lãi suất giao ngay
short rate – lãi suất ngắn hạn
forward interest rate – lãi suất kỳ hạn
liquidity premium – phần bù thanh khoản
expectations hypothesis – giả thuyết kỳ vọng
liquidity preference theory – lý thuyết ưu tiên thanh khoản

CÁC CÔNG THỨC CHÍNH

Lãi suất kỳ hạn: $1 + f_n = \dfrac{(1 + y_n)^n}{(1 + y_{n-1})^{n-1}}$

Lợi suất đáo hạn khi có một chuỗi các lãi suất kỳ hạn:
$1 + y_n = [(1 + r_1)(1 + f_2)(1 + f_3)\dots(1 + f_n)]^{1/n}$

Phần bù thanh khoản = Lãi suất kỳ hạn - Lãi suất ngắn hạn kỳ vọng

BÀI TẬP

Bài tập căn bản

1. Mối quan hệ giữa lãi suất kỳ hạn và lãi suất ngắn hạn tương lai mà thị trường kỳ vọng là gì? Giải thích trong khuôn khổ lý thuyết kỳ vọng và lý thuyết ưu tiên thanh khoản của cấu trúc kỳ hạn của lãi suất.
2. Theo giả thuyết kỳ vọng, nếu đường cong lợi suất dốc lên, thì thị trường phải kỳ vọng một sự tăng lên trong lãi suất ngắn hạn. Đúng/sai/không chắc? Tại sao?

3. Theo lý thuyết ưu tiên thanh khoản, nếu lạm phát được kỳ vọng giảm trong một vài năm tới, lãi suất dài hạn sẽ cao hơn lãi suất ngắn hạn. Đúng/sai/không chắc? Tại sao?

4. Nếu giả thuyết ưu tiên thanh khoản đúng, đường cong cấu trúc kỳ hạn sẽ có hình dạng gì trong thời kỳ lãi suất được kỳ vọng là không thay đổi?
   a. Dốc lên.
   b. Dốc xuống.
   c. Nằm ngang.

KAPLAN SCHWESER

5. Theo lý thuyết kỳ vọng thuần túy, phát biểu nào sau đây là đúng? Lãi suất kỳ hạn:
   a. Là đại diện của lãi suất ngắn hạn tương lai.
   b. Là ước lượng chệch của kỳ vọng thị trường.
   c. Luôn ước tính quá cao lãi suất ngắn hạn tương lai.

KAPLAN SCHWESER

6. Giả định rằng lý thuyết kỳ vọng thuần túy là đúng, một đường cong lợi suất dốc lên hàm ý:
   a. Lãi suất được kỳ vọng tăng trong tương lai.
   b. Các trái phiếu dài hạn có rủi ro cao hơn các trái phiếu ngắn hạn.
   c. Lãi suất được kỳ vọng giảm trong tương lai.

KAPLAN SCHWESER

Bài tập trung bình

7. Dưới đây là một danh sách giá của các trái phiếu zero-coupon với các kỳ hạn khác nhau. Tính toán lợi suất đáo hạn của mỗi trái phiếu và các mức lãi suất kỳ hạn hàm ý:

Kỳ hạn (Năm)	Giá trái phiếu
1	$943,40
2	898,47
3	847,62
4	792,16

8. Giả sử giả thuyết kỳ vọng là đúng, hãy tính giá kỳ vọng qua các năm của phiếu có kỳ hạn 4 năm trong bài tập trước. Tỷ suất sinh lợi của trái phiếu này ở mỗi năm? Chứng minh rằng tỷ suất sinh lợi kỳ vọng bằng với lãi suất kỳ hạn ở mỗi năm

9. Xem xét các trái phiếu zero-coupon có mệnh giá $1.000 cho sau đây:

Trái phiếu	Thời gian đáo hạn	YTM(%)
A	1	5%
B	2	6
C	3	6,5
D	4	7

Theo giả thuyết kỳ vọng, lãi suất kỳ vọng 1 năm sau 3 năm tính từ bây giờ là bao nhiêu?

10. Cấu trúc kỳ hạn của các trái phiếu zero-coupon hiện tại là:

Thời gian đáo hạn (Năm)	YTM (%)
1	4%
2	5
3	6

Năm tiếp theo, cũng tại thời gian này, *bạn* kỳ vọng cấu trúc kỳ hạn sẽ là:

Thời gian đáo hạn (Năm)	YTM (%)
1	5%
2	6
3	7

   a. *Bạn* kỳ vọng tỷ suất sinh lợi năm tới của trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 3 năm là bao nhiêu?
   b. Theo lý thuyết kỳ vọng, lợi suất đáo hạn mà thị trường kỳ vọng đối với các trái phiếu zero-coupon 1 năm và 2 năm vào cuối năm là bao nhiêu? Kỳ vọng của thị trường về tỷ suất sinh lợi của trái phiếu 3 năm cao hơn hay thấp hơn kỳ vọng của bạn?

11. Lợi suất đáo hạn của trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 1 năm hiện tại là 7%, YTM của trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 2 năm là 8%. Kho bạc dự định phát hành trái phiếu coupon kỳ hạn 2 năm, trả lãi coupon mỗi năm một lần, với lãi suất coupon là 9%/năm. Mệnh giá của trái phiếu là $100.
    a. Trái phiếu sẽ được bán ở mức giá nào?
    b. Lợi suất đáo hạn của trái phiếu sẽ bằng bao nhiêu?
    c. Nếu lý thuyết kỳ vọng của đường cong lợi suất là đúng, thị trường kỳ vọng giá trái phiếu sẽ được bán vào năm tiếp theo là bao nhiêu?
    d. Tính toán lại câu (c) nếu bạn tin lý thuyết ưu tiên thanh khoản và bạn cho rằng phần bù thanh khoản là 1%.
12. Dưới đây là bảng giá của các trái phiếu zero-coupon có các kỳ đáo hạn khác nhau.

Thời gian đáo hạn (Năm)	Giá của trái phiếu có mệnh giá $1.000 (zero-coupon)
1	$943,40
2	873,52
3	816,37

    a. Trái phiếu mệnh giá $1000, lãi suất coupon là 8,5% được trả hàng năm và sẽ đáo hạn trong 3 năm. YTM của trái phiếu này là bao nhiêu?
    b. Nếu cuối năm thứ 1 đường cong lợi suất nằm ngang ở mức 8%, tỷ suất sinh lợi nắm giữ một năm của trái phiếu coupon này là bao nhiêu?
13. Giá của trái phiếu zero-coupon cho biết mẫu hình của lãi suất kỳ hạn như sau:

Năm	Lãi suất kỳ hạn
1	5%
2	7
3	8

    Ngoài trái phiếu zero-coupon, nhà đầu tư cũng có thể mua một trái phiếu coupon kỳ hạn 3 năm, thanh toán $60 mỗi năm và mệnh giá là $1.000
    a. Giá của trái phiếu coupon này là bao nhiêu?
    b. YTM của trái phiếu coupon này là bao nhiêu?
    c. Theo giả thuyết kỳ vọng, lợi suất kép thực hiện kỳ vọng (expected realized compound yield) của trái phiếu coupon này kỳ vọng là bao nhiêu?
    d. Nếu bạn dự đoán đường cong lợi suất trong 1 năm sẽ nằm ngang ở mức 7%, tỷ suất sinh lợi kỳ vọng cho kỳ nắm giữ 1 năm mà bạn dự đoán cho trái phiếu coupon này là bao nhiêu?
14. Bạn quan sát cấu trúc kỳ hạn như sau:

	YTM hiệu lực hằng năm
Trái phiếu zero-coupon 1 năm	6,1%
Trái phiếu zero-coupon 2 năm	6,2
Trái phiếu zero-coupon 3 năm	6,3
Trái phiếu zero-coupon 4 năm	6,4

    a. Nếu bạn tin rằng cấu trúc kỳ hạn năm tiếp theo sẽ giống với cấu trúc kỳ hạn ngày hôm nay, các trái phiếu zero-coupon 1 năm hay 4 năm sẽ cung cấp tỷ suất sinh lợi kỳ vọng 1 năm cao hơn?
    b. Câu trả lời sẽ ra sao nếu bạn tin vào giả thuyết kỳ vọng?
15. YTM của trái phiếu zero-coupon 1 năm là 5%, YTM của trái phiếu zero-coupon 2 năm là 6%. YTM của trái phiếu coupon 2 năm với lãi suất coupon 12% (trả lãi hằng năm) là 5,8%. Trong trường hợp này, cơ hội kinh doanh chênh lệch giá sẵn có cho các ngân hàng đầu tư là gì? Lợi nhuận từ hoạt động này là bao nhiêu?
16. Giả sử một trái phiếu zero-coupon 1 năm với mệnh giá $100 hiện được bán với giá $94,34, trong khi giá bán của một trái phiếu zero-coupon 2 năm là $84,99. Bạn đang cân nhắc việc

mua một trái phiếu 2 năm thanh toán coupon hàng năm. Trái phiếu này có mệnh giá là $100 và lãi suất coupon là 12% mỗi năm.

a. Tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu zero-coupon 2 năm là bao nhiêu? Tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu coupon 2 năm là bao nhiêu?
b. Lãi suất kỳ hạn của năm thứ 2 là bao nhiêu?
c. Nếu giả thuyết kỳ vọng được chấp nhận, (1) mức giá kỳ vọng của trái phiếu coupon này tại thời điểm cuối năm thứ nhất là bao nhiêu? và (2) Tỷ suất sinh lợi kỳ vọng trong kỳ nắm giữ trái phiếu coupon này trong năm thứ nhất là bao nhiêu?
d. Tỷ suất sinh lời kỳ vọng sẽ cao hay thấp hơn nếu bạn chấp nhận giả thuyết ưu tiên thanh khoản?

Bài tập thách thức

17. Đường cong lợi suất hện tại của các trái phiếu zero-coupon không có rủi ro vỡ nợ như sau:

Thời gian đáo hạn (Năm)	YTM (%)
1	10%
2	11
3	12

a. Các mức lãi suất kỳ hạn 1 năm là bao nhiêu?
b. Giả sử rằng giả thuyết kỳ vọng thuần túy của cấu trúc kỳ hạn là đúng. Nếu kỳ vọng của thị trường là chính xác, đường cong lợi suất thuần túy năm kế tiếp (nghĩa là, lợi suất đáo hạn của trái phiếu zero-coupon 1 năm và 2 năm) sẽ như thế nào?
c. Nếu bạn mua một trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 2 năm bây giờ, tổng tỷ suất sinh lợi mà bạn kỳ vọng nhận được trong năm tiếp theo là bao nhiêu? Nếu bạn mua trái phiếu zero-coupon 3 năm thì sẽ như thế nào? (Gợi ý: tính giá trái phiếu hiện tại và giá trái phiếu tương lai kỳ vọng). Bỏ qua thuế.
d. Giá hiện tại của trái phiếu kỳ hạn 3 năm với coupon 12% được trả hằng năm là bao nhiêu? Nếu bạn mua trái phiếu này tại mức giá vừa tính, tổng tỷ suất sinh lợi kỳ vọng năm tiếp theo là bao nhiêu (coupon cộng với phần thay đổi giá)? Bỏ qua thuế.

18. Giả sử rằng, giá của các trái phiếu zero-coupon có mệnh giá $1.000 với các kỳ đáo hạn khác nhau được cho trong bảng sau:

Thời gian đáo hạn (Năm)	Giá
1	$925,93
2	853,39
3	782,92
4	715,00
5	650,00

a. Tính lãi suất kỳ hạn cho mỗi năm.
b. Bạn thiết kế khoản vay kỳ hạn 1 năm bắt đầu vào trong năm 3 như thế nào? Chứng tỏ rằng lãi suất khoản vay bằng với lãi suất kỳ hạn.
c. Tính toán lại câu (b) cho khoản vay kỳ hạn 1 năm nhưng bắt đầu vào năm 4.

19. Sử dụng dữ liệu của câu 18. Giả sử rằng bạn muốn thiết kế một khoản vay kỳ hạn 2 năm, bắt đầu sau 3 năm.

a. Giả sử *hôm nay* bạn mua một trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 3 năm. Bạn phải bán bao nhiêu trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 5 năm để dòng tiền ban đầu của bạn bằng 0?
b. Dòng tiền mỗi năm của chiến lược này bằng bao nhiêu?
c. Lãi suất hiệu lực 2 năm của khoản vay kỳ hạn có hiệu lực trong 3 năm tới là bao nhiêu?
d. Chứng tỏ rằng lãi suất hiệu lực 2 năm bằng $(1+f_4) \times (1+f_5) - 1$. Do đó, bạn có thể giải thích lãi suất khoản vay 2 năm cũng là lãi suất kỳ hạn 2 năm của 2 năm cuối. Mặt khác, chứng tỏ rằng lãi suất kỳ hạn 2 năm bằng

$$\frac{(1+y_5)^5}{(1+y_3)^3} - 1$$

CFA® PROBLEMS

1. Giải thích ngắn gọn tại sao trái phiếu có kỳ hạn khác nhau lại có lợi suất khác nhau theo giả thuyết kỳ vọng và ưu tiên thanh khoản của cấu trúc kỳ hạn. Mô tả ngắn gọn hàm ý của mỗi giả thuyết khi đường cong lợi suất (1) dốc lên và (2) dốc xuống.

2. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về cấu trúc kỳ hạn của lãi suất?
   a. Giả thuyết kỳ vọng cho rằng đường cong lợi suất đi ngang nếu lãi suất ngắn hạn tương lai được dự kiến cao hơn lãi suất ngắn hạn hiện tại.
   b. Giả thuyết kỳ vọng tin rằng lãi suất dài hạn bằng lãi suất ngắn hạn được dự kiến.
   c. Lý thuyết phần bù thanh khoản nói rằng trái phiếu có kỳ hạn dài hơn thì có lợi suất thấp hơn, với các yếu tố không đổi.
   d. Giả thuyết ưu tiên thanh khoản tin rằng người cho vay thích mua chứng khoán có kỳ hạn ngắn trên đường cong lợi suất (securities at the short end of the yield curve).
3. Bảng sau thể hiện lợi suất đáo hạn của các chứng khoán kho bạc zero-coupon:

Thời gian đáo hạn (Năm)	Lợi suất đáo hạn (%)
1	3,50%
2	4,50
3	5,00
4	5,50
5	6,00
10	6,60

   a. Tính lãi suất kỳ hạn 1 năm cho năm thứ 3.
   b. Trong điều kiện nào thì lãi suất kỳ hạn vừa tính được là một ước lượng không chệch của lãi suất giao ngay 1 năm, tại năm đó.
   c. Giả sử rằng, vài tháng trước, lãi suất kỳ hạn 1 năm của năm đó cao hơn đáng kể so với lãi suất kỳ hạn 1 năm ở hiện tại. Nhân tố nào có thể giải thích cho sự sụt giảm của lãi suất kỳ hạn?
4. Lãi suất giao ngay của tín phiếu kho bạc 6 tháng là 4%, và lãi suất giao ngay của tín phiếu kho bạc 1 năm là 5%. Lãi suất kỳ hạn 6 tháng hàm ý cho 6 tháng tới tính từ bây giờ là bao nhiêu?
5. Bảng dưới đây cho thấy các đặc điểm của 2 trái phiếu có coupon thanh toán hàng năm của cùng một tổ chức phát hành, với mức độ ưu tiên như nhau nếu xảy ra phá sản, và số liệu về lãi suất giao ngay. Giá của cả hai trái phiếu đều không phù hợp với lãi suất giao ngay. Sử dụng thông tin trong các bảng này, bạn đề xuất nên mua trái phiếu A hay trái phiếu B.

Đặc Tính Của Trái Phiếu

	Trái phiếu A	Trái phiếu B
Coupons	Hằng năm	Hằng năm
Kỳ hạn	3 năm	3 năm
Lãi suất coupon	10%	6%
Lợi suất đáo hạn	10,65%	10,75%
Giá	98,40	88,34

Lãi suất giao ngay

Thời kỳ (Năm)	Lãi suất giao ngay (zero-coupon)
1	5%
2	8
3	11

6. Sandra Kapple là nhà quản lý một danh mục các chứng khoán có thu nhập cố định, làm việc với các khác hàng là các tổ chức lớn. Kapple đang có cuộc nói chuyện với Maria VanHusen, nhà tư vấn của Star Hospital Pension Plan, để thảo luận về việc quản lý một danh mục trái phiếu kho bạc với quy mô gần $100 triệu của quỹ. Đường cong lợi suất hiện hành của trái phiếu kho bạc Mỹ được thể hiện trong bảng bên dưới. VanHusen cho rằng "Với một sự khác biệt lớn giữa lợi suất 2 năm và 10 năm, danh mục đầu tư được kỳ vọng kiếm được lợi nhuận cao hơn trong thời kỳ đầu tư 10 năm bằng cách mua các trái phiếu kho bạc kỳ hạn 10 năm, hơn là mua các trái

phiếu kho bạc kỳ hạn 2 năm và tái đầu tư tiếp tục vào các trái phiếu kỳ hạn 2 năm tại mỗi ngày đáo hạn"

Kỳ hạn (Năm)	Lợi suất	Kỳ hạn (Năm)	Lợi suất
1 year	2,00%	6 years	4,15%
2	2,90	7	4,30
3	3,50	8	4,45
4	3,80	9	4,60
5	4,00	10	4,70

a. Hãy minh chứng kết luận của VanHusen là sai, dựa trên giả thuyết kỳ vọng thuần túy.

b. VanHusen thảo luận với Kapple các lý thuyết khác của cấu trúc kỳ hạn và cung cấp cho cô ấy những thông tin sau đây về thị trường trái phiếu kho bạc Mỹ:

Kỳ hạn (Năm)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Phần bù thanh khoản (%)	0,55	0, 55	0,65	0, 75	0, 90	1.10	1,20	1,50	1,60

Sử dụng thông tin cho thêm này và lý thuyết ưu tiên thanh khoản để xác định xem độ dốc của đường cong lợi suất hàm ý điều gì về xu hướng của lãi suất ngắn hạn kỳ vọng trong tương lai.

7. Một nhà quản lý danh mục của Superior Trust Company đang xây dựng danh mục các chứng khoán có thu nhập cố định để đáp ứng mục tiêu của một khách hàng. Nhà quản lý danh mục này so sánh trái phiếu coupon của kho bạc Mỹ với trái phiếu zero-coupon tách rời của kho bạc Mỹ và thấy các trái phiếu tách rời có lợi suất cao hơn đáng kể:

Kỳ hạn (Năm)	Trái phiếu coupon kho bạc Mỹ	Trái phiếu zero-coupon kho bạc Mỹ tách rời
3 years	5,50%	5,80%
7	6,75	7,25
10	7,25	7,60
30	7,75	8,20

Thảo luận ngắn gọn lý do tại sao Trái phiếu zero-coupon tách rời của kho bạc Mỹ có thể có lợi suất cao hơn Trái phiếu coupon kho bạc Mỹ với kỳ đáo hạn cuối cùng giống nhau.

8. Hình dạng đường cong lợi suất các chứng khoán kho bạc Mỹ có vẻ phản ánh 2 lần cắt giảm dự kiến trong lãi suất quỹ liên bang của Cục Dự trữ Liên bang. Lãi suất ngắn hạn hiện tại là 5%. Lần cắt giảm đầu tiên khoảng 50 điểm cơ bản (bp) được dự kiến xảy ra sau 6 tháng kể từ bây giờ, và lần cắt giảm thứ hai khoảng 50 điểm cơ bản dự kiến xảy ra sau 1 năm kể từ bây giờ. Phần bù kỳ hạn hiện tại của chứng khoán Kho bạc Mỹ là 10 điểm cơ bản mỗi năm trong 3 năm tiếp theo (tăng qua từng năm trong suốt 3 năm - out through of 3-year benchmark).

   Tuy nhiên, thị trường cũng tin rằng việc cắt giảm của Cục Dự trữ Liên bang sẽ bị đảo ngược thành một sự gia tăng 100 điểm cơ bản trong lãi suất quỹ liên bang trong vòng 2 năm rưỡi kể từ bây giờ. Bạn kỳ vọng phần bù thanh khoản sẽ duy trì ở 10 điểm cơ bản mỗi năm trong 3 năm tiếp theo (tăng qua từng năm trong suốt 3 năm).

   Mô tả hoặc vẽ hình dạng của đường cong lợi suất chứng khoán Kho bạc. Lý thuyết cấu trúc kỳ hạn nào hỗ trợ cho hình dạng đường cong lợi suất chứng khoán Kho bạc Mỹ mà bạn vừa mô tả?

9. Chứng khoán kho bạc Mỹ được nắm giữa khá nhiều bởi các danh mục hưu trí. Bạn quyết định phân tích đường cong lợi suất của trái phiếu kho bạc Mỹ trung hạn (notes).

   a. Sử dụng dữ liệu trong bảng bên dưới, tính toán lãi suất giao ngay và lãi suất kỳ hạn 5 năm, giả sử ghép lãi hàng năm. Trình bày các tính toán của bạn.

Dữ liệu đường cong lợi suất của trái phiếu trung hạn (notes) của kho bạc Mỹ

Năm đáo hạn	YTM	Lãi suất giao ngay	Lãi suất kỳ hạn
1	5,00	5,00	5,00
2	5,20	5,21	5,42
3	6,00	6,05	7,75
4	7,00	7,16	10,56
5	7,00	?	?

b. Định nghĩa và mô tả từng khái niệm sau:
   i. Lãi suất ngắn hạn
   ii. Lãi suất giao ngay
   iii. Lãi suất kỳ hạn
   Hãy giải thích các khái niệm này liên quan nhau như thế nào.

c. Bạn đang xem xét mua một trái phiếu trung hạn zero-coupon của kho bạc Mỹ có kỳ đáo hạn 4 năm. Trên cơ sở phân tích đường cong lợi suất ở trên, tính YTM kỳ vọng và giá của chứng khoán này. Trình bày các tính toán của bạn.

10. Lãi suất giao ngay của 5 chứng khoán kho bạc Mỹ được thể hiện trong bảng sau. Giả định tất cả các chứng khoán đều thanh toán lãi hằng năm.

Lãi suất giao ngay

Thời gian đáo hạn (Năm)	Lãi suất giao ngay
1 year	13,00%
2	12,00
3	11,00
4	10,00
5	9,00

a. Tính lãi suất kỳ hạn 2 năm hàm ý cho khoản vay trì hoãn bắt đầu sau 3 năm.

b. Tính giá của chứng khoán kho bạc kỳ hạn 5 năm trả lãi coupon định kỳ hàng năm với lãi suất coupon 9%/năm, sử dụng các thông tin cho trong bảng.

BÀI TẬP THỰC HÀNH TRÊN INTERNET

Truy cập vào trang www.smartmoney.com. Vào mục *Living Yield Curve* (tìm thanh mục *Economy and Bonds*), một hình động của đường cong lợi suất. Đường cong lợi suất thường dốc lên hay dốc xuống? Đường cong lợi suất ngày hôm này là gì? Độ dốc của đường cong này thay đổi nhiều như thế nào? Lãi suất nào thay đổi nhiều hơn: Lãi suất ngắn hạn hay dài hạn? Bạn có thể giải thích lý do tại sao điều này lại xảy ra?

ĐÁP ÁN CHO CÁC CÂU HỎI LÝ THUYẾT

1. Giá của trái phiếu kỳ hạn 3 năm, trả lãi coupon $40 là:

$$\frac{40}{1{,}05}+\frac{40}{1{,}06^2}+\frac{1040}{1{,}07^3}=38{,}095+35{,}600+848{,}950=\$922{,}65$$

Tại mức giá này, lợi suất đáo hạn là 6,945% [n = 3, PV = (-)922,65; FV = 1,000; PMT = 40]. Lợi suất đáo hạn của trái phiếu này thì gần với lợi suất đáo hạn của trái phiếu zero-coupon 3 năm hơn là lợi suất đáo hạn của trái phiếu coupon 10% trong Ví dụ 15.1. Điều này có ý nghĩa quan trọng: lãi suất coupon của trái phiếu này thì thấp hơn lãi suất coupon của trái phiếu trong Ví dụ 15.1. Phần giá trị lớn hơn của nó bị chôn vào trong khoản thanh toán ở năm thứ ba, và vì thế không có gì là ngạc nhiên khi lợi suất đáo hạn của nó gần với lợi suất của chứng khoán zero-coupon thuần túy có kỳ hạn 3 năm.

2. Chúng ta so sánh hai chiến lược đầu tư theo cách tương tự như Ví dụ 15.2:

   Mua và giữ trái phiếu zero coupon kỳ hạn 4 năm = Mua trái phiếu zero coupon kỳ hạn 3 năm; tiếp tục đầu tư vào trái phiếu một năm

   $$(1 + y_4)^4 = (1 + y_3)^3 \times (1 + r_4)$$

   $$(1{,}08)^4 = (1{,}07)^3 \times (1 + r_4)$$

   Hàm ý $r_4 = 1{,}08^4/1{,}07^3 - 1 = 0{,}11056 = 11{,}056\%$. Bây giờ, chúng ta khẳng định rằng lợi suất của trái phiếu zero-coupon 4 năm là trung bình nhân của các thừa số chiết khấu của ba năm tiếp theo:

   $$1 + y_4 = [(1 + r_1) \times (1 + r_2) \times (1 + r_3) \times (1 + r_4)]^{1/4}$$

   $$1{,}08 = [1{,}05 \times 1{,}0701 \times 1{,}09025 \times 1{,}11056]^{1/4}$$

3. Trái phiếu 3 năm có thể được bán ngày hôm nay với giá $\$1.000/1{,}07^3 = \$816{,}30$. Năm tiếp theo, trái phiếu sẽ đáo hạn trong hai năm nữa. Lợi suất ngắn hạn trong năm 2 sẽ là 7,01% và lãi suất ngắn hạn trong năm 3 sẽ là 9,025%. Vì thế, lợi suất đáo hạn năm tới của trái phiếu sẽ liên hệ với các lãi suất ngắn hạn này như sau

   $$(1 + y_2)^2 = 1{,}0701 \times 1{,}09025 = 1{,}1667$$

   và giá năm tới của nó sẽ là $\$1.000/(1+y_2)^2 = \$1.000/1{,}1667 = \$857{,}12$. Vì thế, lãi suất nắm giữ trong kỳ một năm là (\$857,12 – \$816,30)/\$816,30 = 0,05, hay 5%.

4. Lãi suất giao ngay n kỳ là lợi suất đáo hạn của một trái phiếu zero-coupon có kỳ hạn là n kỳ. Lãi suất ngắn hạn của kỳ n là lãi suất *một kỳ* ở kỳ n. Cuối cùng, lãi suất *kỳ hạn* của kỳ n là lãi suất ngắn hạn thỏa mãn "điều kiện hòa vốn", nghĩa là lãi suất làm cân bằng tỷ suất sinh lợi tổng thể của hai chiến lược đầu tư trong n kỳ. Chiến lược thứ nhất là đầu tư một trái phiếu zero-coupon có kỳ hạn n kỳ; chiến lược thứ hai là đầu tư vào một trái phiếu zero-coupon kỳ hạn là n-1 kỳ, sau đó tiếp tục đầu tư vào một trái phiếu zero-coupon 1 kỳ. Lãi suất giao ngay và lãi suất kỳ hạn có thể quan sát vào hôm nay, nhưng vì lãi suất luôn thay đổi, nên lãi suất ngắn hạn tương lai thì không quan sát được. *Trong trường hợp đặc biệt,* ở đó không có sự không chắc chắn trong lãi suất tương lai, lãi suất kỳ hạn được tính toán từ đường cong lợi suất sẽ bằng với lãi suất ngắn hạn tại kỳ đó.

5. 7% – 1% = 6%.

6. Phần bù rủi ro sẽ bằng 0.

7. Nếu nhà phát hành thích phát hành trái phiếu dài hạn, họ sẽ sẵn lòng chấp nhận trả chi phí lãi suất cao hơn cho các trái phiếu dài hạn hơn là cho trái phiếu ngắn hạn. Sự sẵn lòng này kết hợp với yêu cầu lãi suất cao hơn của nhà đầu tư trên các trái phiếu dài hạn đã tạo nên xu hướng một phần bù thanh khoản dương.

8. Nhìn chung, từ Phương trình 15.5 $(1 + y_n)^n = (1 + y_{n-1})^{n-1} \times (1 + f_n)$. Trong trường hợp này, $(1 + y_4)^4 = (1{,}07)^3 \times (1 + f_4)$. Nếu $f_4 = 0{,}07$, thì $(1 + y_4)^4 = (1{,}07)^4$ và $y_4 = 0{,}07$. Nếu f_4 lớn hơn 0,07, thì y_4 sẽ lớn hơn 0,07, và ngược lại nếu Nếu f_4 nhỏ hơn 0,07, thì y_4 cũng sẽ nhỏ hơn 0,07.

9. Lợi suất đáo hạn của trái phiếu kỳ hạn 3 năm là (1.000/816,30)^(1/3)-1=0,07=7%

Vì thế lãi suất kỳ hạn cho năm thứ 3 là

$$f_3 = \frac{(1 + y_3)^3}{(1 + y_2)^2} - 1 = \frac{1{,}07^3}{1{,}06^2} - 1 = 0{,}0903 = 9{,}03\%$$

(Cách khác, để ý rằng tỷ số giữa giá của trái phiếu zero coupon 2 năm với giá của trái phiếu zero coupon 3 năm là $1 + f_3 = 1{,}0903$. Để thiết kế một khoản vay tự tạo, mua một trái phiếu zero coupon kỳ hạn 2 năm, và bán 1,0903 trái phiếu zero coupon kỳ hạn 3 năm. Dòng tiền ban đầu của bạn bằng 0, dòng tiền của bạn tại cuối năm 2 là +\$1.000, và tại cuối năm thứ 3 là -\$1.090,30, điều này tương ứng với dòng tiền của một khoản vay kỳ hạn 1 năm bắt đầu cuối năm thứ 2, với lãi suất 9,03%.

CHƯƠNG MƯỜI SÁU

Quản Lý Danh Mục Đầu Tư Trái Phiếu

TRONG CHƯƠNG NÀY chúng ta chuyển sang những chiến lược được các nhà quản lý danh mục đầu tư trái phiếu theo đuổi, và sẽ phân biệt giữa chiến lược đầu tư thụ động và chiến lược đầu tư năng động. *Chiến lược đầu tư thụ động (passive investment strategy)* chấp nhận giá thị trường được xác định đúng. Thay vì cố gắng để đánh bại thị trường bằng cách khai thác những thông tin vượt trội hoặc bằng sự am hiểu của bản thân, các nhà quản lý thụ động cố gắng duy trì một sự cân bằng hợp lý giữa sinh lợi và rủi ro (appropriate risk-return balance) trên cơ sở các cơ hội đầu tư sẵn có trên thị trường. Một trường hợp đặc biệt của quản lý thụ động là chiến lược miễn nhiễm (immunization strategy), có nghĩa là các nhà đầu tư cố gắng cách ly hoặc miễn nhiễm danh mục khỏi rủi ro lãi suất. Ngược lại, *chiến lược năng động (active investment strategy)* cố gắng đạt được tỷ suất sinh lợi cao hơn so với tỷ suất sinh lợi của những chiến lược có cùng mức độ rủi ro. Trong bối cảnh của việc quản lý danh mục trái phiếu, chiến lược năng động có thể có hai dạng. Các nhà quản lý năng động sử dụng các con số dự báo lãi suất để dự đoán những thay đổi của toàn bộ thị trường trái phiếu, hoặc sử dụng một số hình thức phân tích trong phạm vi thị trường để xác định những lĩnh vực cụ thể hoặc trái phiếu cụ thể nào đang bị đánh giá sai tương đối.

Bởi vì rủi ro lãi suất là cực kỳ quan trọng để xây dựng chiến lược năng động lẫn chiến lược thụ động, nên chúng ta bắt đầu cuộc thảo luận bằng việc phân tích độ nhạy cảm của giá trái phiếu đối với những biến động của lãi suất. Độ nhạy này được đo bằng duration của trái phiếu, và chúng ta chú trọng vào những yếu tố nào quyết định duration. Chúng ta bàn về một số chiến lược đầu tư thụ động, và cho bạn thấy các kỹ thuật khớp duration (duration-matching techniques) có thể được sử dụng để làm cho rủi ro lãi suất không ảnh hưởng đến tỷ suất sinh lợi kỳ nắm giữ của một danh mục trái phiếu. Sau khi xem xét một loạt các ứng dụng của duration, chúng ta sẽ xem xét một vài sự cải tiến trong cách đo lường độ nhạy cảm đối với lãi suất, tập trung vào khái niệm về độ lồi của trái phiếu (convexity). Duration rất quan trọng trong việc xây dựng các chiến lược đầu tư năng động, và cuối cùng, chúng ta kết thúc chương này bằng việc bàn về chiến lược đầu tư năng động vào các chứng khoán có thu nhập cố định. Chúng bao gồm các chính sách dựa trên việc dự báo lãi suất cũng như phân tích nội tại thị trường để tìm cách xác định các lĩnh vực hoặc các chứng khoán tương đối hấp dẫn trong thị trường chứng khoán có thu nhập cố định.

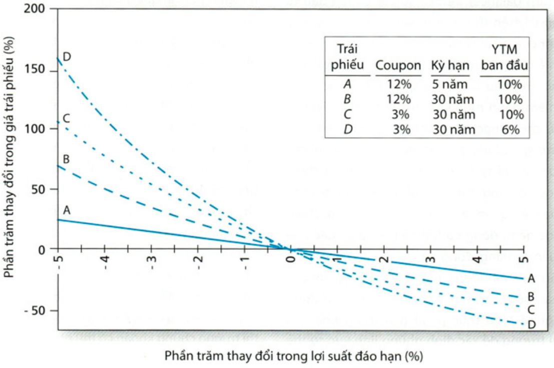
16.1 Rủi Ro Lãi Suất

Chúng ta đã biết rằng giá và tỷ suất sinh lợi của trái phiếu tỷ lệ nghịch với nhau, và chúng ta cũng biết rằng lãi suất có thể biến động đáng kể. Khi lãi suất tăng hoặc giảm, trái chủ gánh chịu các khoản lỗ hoặc nhận được các khoản lãi tương ứng. Những khoản lãi hay lỗ này làm cho việc đầu tư vào chứng khoán có thu nhập cố định có rủi ro, ngay cả khi các khoản thanh toán coupon và vốn gốc được đảm bảo, như trong trường hợp trái phiếu Kho Bạc.

Tại sao giá trái phiếu lại phản ứng với sự biến động của lãi suất? Hãy nhớ rằng, trong một thị trường cạnh tranh, tất cả các chứng khoán phải cung cấp cho các nhà đầu tư một tỷ suất sinh lợi kỳ vọng hợp lý như nhau. Nếu một trái phiếu được phát hành với coupon 8% khi tỷ suất sinh lợi của các trái phiếu tương đồng là 8%, khi đó, trái phiếu đó sẽ được bán bằng mệnh giá. Tuy nhiên, nếu lãi suất thị trường tăng lên đến 9%, ai sẽ mua một trái phiếu với coupon 8% tại mức giá bằng với mệnh giá? Giá trái phiếu phải giảm cho đến khi lợi nhuận kỳ vọng của nó tăng lên bằng mức lãi suất thị trường là 9%. Ngược lại, nếu lợi suất thị trường giảm xuống 7%, coupon 8% trên trái phiếu trở nên hấp dẫn so với lãi suất của các khoản đầu tư thay thế. Do đó, các nhà đầu tư sẽ thích thú với mức lợi nhuận thặng dư đó và sẽ trả giá cao hơn cho trái phiếu đó cho đến khi tổng tỷ suất sinh lợi cho những ai mua trái phiếu tại mức giá cao hơn không còn cao hơn lãi suất của thị trường.

Độ Nhạy Cảm Lãi Suất

Độ nhạy của giá trái phiếu so với những thay đổi trong lãi suất thị trường rõ ràng là mối quan tâm lớn của nhà đầu tư. Để hiểu rõ về các yếu tố quyết định rủi ro lãi



Trái phiếu	Coupon	Kỳ hạn	YTM ban đầu
A	12%	5 năm	10%
B	12%	30 năm	10%
C	3%	30 năm	10%
D	3%	30 năm	6%

Hình 16.1 Thay đổi trong giá trái phiếu là một hàm số của thay đổi trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn.

suất, chúng ta hãy nhìn vào Hình 16.1, hình này thể hiện phần trăm thay đổi trong giá tương ứng với những thay đổi trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn của bốn trái phiếu khác nhau lần lượt theo lãi suất coupon, tỷ suất sinh lợi đáo hạn ban đầu, và thời gian đáo hạn. Cả bốn trái phiếu đều cho thấy rằng giá trái phiếu giảm khi tỷ suất sinh lợi tăng, và các đường cong giá thì lồi, nghĩa là khi tỷ suất sinh lợi giảm sẽ tác động mạnh lên giá trái phiếu hơn là khi tỷ suất sinh lợi đáo hạn tăng. Chúng ta tóm tắt những quan sát này trong hai mệnh đề sau đây:

1. *Giá trái phiếu và tỷ suất sinh lợi đáo hạn tỷ lệ nghịch với nhau: khi tỷ suất sinh lợi đáo hạn tăng, giá trái phiếu giảm; khi tỷ suất sinh lợi đáo hạn giảm, giá trái phiếu tăng.*

2. *Một sự gia tăng trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu dẫn đến một sự thay đổi giá nhỏ hơn so với một sự sụt giảm trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn với cùng độ lớn.*

Bây giờ hãy so sánh độ nhạy đối với lãi suất của trái phiếu A và B, cả hai đều như nhau ngoại trừ thời gian đáo hạn. Hình 16.1 cho thấy trái phiếu B, là trái phiếu có thời gian đáo hạn dài hơn trái phiếu A, thể hiện độ nhạy cảm lớn hơn đối với những thay đổi của lãi suất. Điều này minh họa một tính chất khác:

3. *Giá của trái phiếu dài hạn có xu hướng nhạy cảm hơn với những thay đổi của lãi suất so với giá của trái phiếu ngắn hạn.*

Đây không phải là điều đáng ngạc nhiên. Ví dụ, nếu lãi suất tăng lên, trái phiếu sẽ có ít giá trị hơn khi dòng tiền được chiết khấu với một tỷ suất sinh lợi hiện hành cao hơn. Ảnh hưởng của việc tăng lãi suất suất chiết khấu sẽ mạnh hơn khi lãi suất chiết khấu đó được áp dụng cho các dòng tiền xa hơn.

Lưu ý rằng trong khi thời gian đáo hạn của trái phiếu B gấp sáu lần thời gian đáo hạn của trái phiếu A, độ nhạy cảm của nó nhỏ hơn sáu lần so với độ nhạy cảm lãi suất của trái phiếu A. Mặc dù độ nhạy cảm lãi suất dường như tăng lên theo thời gian đáo hạn, nhưng nó tăng với tỷ lệ ít hơn tỷ lệ mà thời gian đáo hạn của trái phiếu tăng. Do đó, tính chất thứ tư của chúng ta là:

4. *Độ nhạy cảm của giá trái phiếu với những thay đổi trong lãi suất tăng với một tỷ lệ giảm dần khi thời gian đáo hạn gia tăng. Nói cách khác rủi ro lãi suất thì tỷ lệ thuận thấp hơn với thời gian đáo hạn của trái phiếu.*

Trái phiếu B và C, cũng giống nhau về mọi phương diện ngoại trừ lãi suất coupon, điều này minh họa một luận điểm khác. Trái phiếu có lãi suất coupon thấp hơn thì nhạy cảm mạnh hơn đối với những thay đổi trong lãi suất. Đây lại là một tính chất chung của giá trái phiếu:

5. *Rủi ro lãi suất tỷ lệ nghịch với lãi suất coupon của trái phiếu. Giá của những trái phiếu có coupon thấp nhạy cảm mạnh hơn với những thay đổi trong lãi suất so với giá của những trái phiếu có coupon cao.*

Cuối cùng, trái phiếu C và D giống hệt nhau ngoại trừ tỷ suất sinh lợi đáo hạn. Tuy nhiên, trái phiếu C, với tỷ suất sinh lợi đáo hạn cao hơn, thì ít nhạy cảm hơn với những thay đổi trong tỷ suất sinh lợi. Điều này minh họa tính chất chung cuối cùng:

6. *Độ nhạy của giá trái phiếu đối với một sự thay đổi trong tỷ suất sinh lợi của nó thì tỷ lệ nghịch với tỷ suất sinh lợi đáo hạn mà tại đó trái phiếu được bán.*

Năm tính chất đầu tiên được mô tả bởi Malkiel[1] và đôi khi được gọi là những mối quan hệ về định giá trái phiếu của Malkiel. Tính chất cuối cùng đã được chứng minh bởi Homer và Liebowitz[2].

Thời gian đáo hạn là một yếu tố quyết định của rủi ro lãi suất. Tuy nhiên, thời gian đáo hạn một mình không đủ để đo độ nhạy về cảm lãi suất. Ví dụ, trái phiếu B và C trong Hình 16.1 có cùng kỳ hạn, nhưng trái phiếu có coupon cao hơn có độ nhạy cảm của giá đối với những thay đổi lãi suất thấp hơn. Rõ ràng, chúng ta cần phải biết nhiều hơn là thời gian đáo hạn của một trái phiếu để lượng hóa rủi ro lãi suất của nó.

Bảng 16.1

Giá của trái phiếu coupon 8% (coupons được trả nữa năm một lần)

Lợi suất đáo hạn (APR)	*T* = 1 năm	*T* = 10 năm	*T* = 20 năm
8%	1.000.00	1.000,0	1.000,00
9%	990,64	934.96	907,99
Giá giảm (%)*	0,94%	6,50%	9,20%

*Bằng giá của trái phiếu tại tỷ suất sinh lợi 9% chia cho giá trị của trái phiếu tại tỷ suất sinh lợi 8% (giá gốc), trừ 1.

Để xem tại sao các đặc điểm của trái phiếu, chẳng hạn như lãi suất coupon hoặc tỷ suất sinh lợi đáo hạn, có ảnh hưởng lên độ nhạy đối với lãi suất, chúng ta hãy bắt đầu với một ví dụ đơn giản. Bảng 16.1 cho giá của các trái phiếu có coupon 8%, thanh toán nửa năm, ở các tỷ suất sinh lợi đáo hạn và thời gian đáo hạn khác nhau, T. [Lãi suất được thể hiện dưới dạng tỷ lệ phần trăm hàng năm (APRs), có nghĩa là tỷ suất sinh lợi 6 tháng được nhân hai để có được tỷ suất sinh lợi hàng năm.] Trái phiếu ngắn hạn nhất có sự sụt giảm trong giá trị ít hơn 1% khi lãi suất tăng từ 8% lên 9%. Trái phiếu 10 năm giảm 6,5%, và trái phiếu 20 năm giảm hơn 9%.

Bây giờ hãy nhìn vào một tính toán tương tự nhưng sử dụng một trái phiếu zero-coupon chứ không phải là trái phiếu coupon 8%. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 16.2. Lưu ý rằng đối với mỗi kỳ hạn, giá của trái phiếu zero-coupon giảm một lượng có tỷ lệ cao hơn so với giá của trái phiếu coupon 8%. Bởi vì chúng ta biết rằng trái phiếu dài hạn nhạy cảm đối với các biến động của lãi suất mạnh hơn so với trái phiếu ngắn hạn, nên quan sát này cho thấy rằng theo một nghĩa nào đó, trái phiếu zero-coupon phải đại diện cho một trái phiếu dài hạn hơn so với một trái phiếu coupon có cùng thời gian đáo hạn.

Bảng 16.2

Giá của trái phiếu zero-coupon (Ghép lãi bán niên)

Lợi suất đáo hạn (APR)	*T* = 1 năm	*T* = 10 năm	*T* = 20 năm
8%	924,56	456,39	208,29
9%	915,73	414,64	171,93
Giá giảm (%)*	0,96%	9,15%	17,46%

*Bằng giá trị của trái phiếu tại tỷ suất sinh lợi đáo hạn 9% chia cho giá trị của trái phiếu tại tỷ suất sinh lợi đáo hạn 8% (giá gốc), trừ 1.

[1] Burton G. Malkiel, "Expectations, Bond Prices, and the Term Structure of Interest Rates," Quarterly Journal of Economics 76 (May 1962), pp. 197–218.

[2] Sidney Homer và Martin L. Liebowitz, Inside the Yield Book: New Tools for Bond Market Strategy (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1972).

Trong thực tế, hiểu biết này về thời gian đáo hạn có hiệu lực (effective maturity) của một trái phiếu là một trong những việc hữu ích mà chúng ta có thể giải thích rõ ràng về mặt toán học. Để bắt đầu, lưu ý rằng thời gian đáo hạn của hai trái phiếu trong ví dụ này không phải là các thước đo hoàn hảo cho bản chất dài hạn hay ngắn hạn của trái phiếu. Trái phiếu 20 năm với coupon 8% chia làm nhiều lần thanh toán, hầu hết các kỳ thanh toán đó đều được thực hiện trước ngày đáo hạn của trái phiếu. Mỗi khoản thanh toán đó có thể được xem là có thời gian đáo hạn riêng. Trong chương trước, chúng ta chỉ ra rằng, hữu ích để xem một trái phiếu coupon như là một "danh mục" của các khoản thanh toán coupon. Do đó, kỳ hạn thanh toán hiệu lực của trái phiếu coupon là trung bình kỳ hạn của *tất cả* các dòng tiền của trái phiếu. Ngược lại, các trái phiếu zero-coupon chỉ thanh toán một lần khi đến hạn. Do đó, thời gian đáo hạn của nó là một khái niệm rõ ràng.

Trái phiếu có lãi suất coupon cao hơn có phần giá trị gắn liền với các khoản thanh toán coupon cao hơn so với phần giá trị gắn liền với khoản thanh toán mệnh giá cuối cùng, và do đó, "danh mục các khoản coupon" được định tỷ trọng cao nghiêng về các khoản thanh toán kỳ hạn ngắn và sớm hơn, điều đó đưa đến một 'thời gian đáo hạn hiệu lực' thấp hơn. Điều này giải thích quy tắc thứ năm Malkiel, đó là sự nhạy cảm của giá giảm theo lãi suất coupon.

Suy luận tương tự giải thích cho quy tắc thứ sáu của chúng ta, đó là sự nhạy cảm của giá giảm theo tỷ suất sinh lợi đáo hạn. Một tỷ suất sinh lợi đáo hạn cao hơn làm giảm giá trị hiện tại của tất cả các khoản thanh toán của trái phiếu, nhưng làm cho giá trị của những khoản thanh toán xa hơn bị giảm đi nhiều hơn. Do đó, tại mức tỷ suất sinh lợi đáo hạn cao hơn, phần cao hơn trong giá trị của trái phiếu đến từ các khoản thanh toán sớm hơn của nó, có thời gian đáo hạn hiệu lực và sự nhạy cảm với lãi suất thấp hơn. Độ nhạy cảm tổng thể của giá trái phiếu này với những thay đổi trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn vì vậy mà thấp hơn.

Thời Gian Đáo Hạn Trung Bình - Duration

Để giải quyết sự mơ hồ của "thời gian đáo hạn" của một trái phiếu có nhiều lần thanh toán, chúng ta cần một thước đo của thời gian đáo hạn trung bình của các dòng tiền của trái phiếu. Chúng ta cũng muốn sử dụng thước đo thời gian đáo hạn hiệu lực đó như là một chỉ dẫn cho độ nhạy cảm của một trái phiếu đối với sự thay đổi trong lãi suất, bởi vì chúng ta đã lưu ý rằng sự nhạy cảm về giá có xu hướng tăng theo thời gian đáo hạn.

Frederick Macaulay[3] đặt tên khái niệm thời gian đáo hạn hiệu lực (effective maturity) là duration của trái phiếu. **Macaulay's duration** bằng bình quân gia quyền của các thời gian của mỗi khoản thanh toán coupon hoặc vốn gốc. Tỷ trọng gắn liền với mỗi khoản thanh toán rõ ràng liên quan đến "tầm quan trọng" của khoản thanh toán đó với giá trị của trái phiếu. Thật ra, tỷ trọng áp dụng cho mỗi khoản thanh toán là tỷ lệ giá trị của khoản thanh toán đó so với tổng giá trị của trái phiếu, nghĩa là, giá trị hiện tại của khoản thanh toán đó chia cho giá trái phiếu.

Chúng ta xác định tỷ trọng, w_t, đi kèm với dòng tiền tại thời điểm t (ký hiệu là CF_t) như sau:

$$w_t = \frac{CF_t/(1+y)^t}{\text{Giá trái phiếu}}$$

[3] Frederick Macaulay, Some Theoretical Problems Suggested by the Movements of Interest Rates, Bond Yields, and Stock Prices in the United States since 1856 (New York: National Bureau of Economic Research, 1938).

trong đó y là tỷ suất sinh lợi đáo hạn. Tử số phía bên tay phải của công thức này là giá trị hiện tại của dòng tiền tại thời điểm t, trong khi mẫu số là giá trị của tất cả các khoản thanh toán của trái phiếu. Tổng tỷ trọng bằng 1,0 vì tổng của các dòng tiền được chiết khấu theo tỷ suất sinh lợi đáo hạn cũng chính là giá trái phiếu.

Sử dụng những giá trị này để tính bình quân gia quyền của các thời gian đáo hạn cho đến khi nhận được từng khoản thanh toán của trái phiếu, chúng ta có được công thức Macaulay's duration:

$$D = \sum_{t=1}^{T} t \times w_t \tag{16.1}$$

	A	B	C	D	E	F	G
1			Thời gian đến khi		PV of CF		Cột (C)
2			Thanh toán		(Lãi suất chiết khấu		nhân với
3		Kỳ	(Năm)	Dòng tiền	5% mỗi kỳ)	Tỷ trọng*	Cột (F)
4	A. Trái phiếu coupon 8%	1	0,5	40	38,095	0,0395	0,0197
5		2	1,0	40	36,281	0,0376	0,0376
6		3	1,5	40	34,554	0,0358	0,0537
7		4	2,0	1040	855,611	0,8871	1,7741
8	Tổng:				964,540	1,0000	1,8852
9							
10	B. Trái phiếu Zero-coupon	1	0,5	0	0,000	0,0000	0,0000
11		2	1,0	0	0,000	0,0000	0,0000
12		3	1,5	0	0,000	0,0000	0,0000
13		4	2,0	1000	822,702	1,0000	2,0000
14	Tổng:				822,702	1,0000	2,0000
15							
16	Lãi suất nửa năm:	0,05					
17							
18	*Tỷ trọng = Hiện giá của mỗi khoản thanh toán (Cột E) chia cho giá trái phiếu.						

Bảng tính 16.1

Tính duration của hai trái phiếu

Cột tổng có sai số do làm tròn

eXcel

Vào trang web của chúng tôi tại:
www.mhhe.com/bkm

Như một ví dụ về việc áp dụng Công thức 16.1, chúng ta rút ra trong Bảng tính 16.1 duration của một trái phiếu coupon 8% và một trái phiếu zero-coupon, thời gian đáo hạn đều là 2 năm. Chúng ta giả định rằng tỷ suất sinh lợi đáo hạn trên mỗi trái phiếu là 10%, tương đương 5% mỗi nửa năm. Giá trị hiện tại của mỗi khoản thanh toán được chiết khấu 5% cho mỗi kỳ với số lượng kỳ hạn (nửa năm) trình bày trong cột B. Tỷ trọng gắn liền với mỗi lần thanh toán (cột F) là giá trị hiện tại của khoản thanh toán tại kỳ đó (cột E) chia cho giá trái phiếu (tổng của các giá trị hiện tại xuất hiện trong cột E).

Các con số trong cột G là tích của thời gian thanh toán và tỷ trọng thanh toán. Mỗi một kết quả tương ứng với một số hạng trong Công thức 16.1. Theo công thức đó, chúng ta có thể tính toán duration của mỗi trái phiếu bằng cách cộng các con số trong cột G.

Duration của trái phiếu zero-coupon thì đúng bằng thời gian đáo hạn của nó, bằng 2 năm. Điều này hợp lý, bởi vì với chỉ một khoản thanh toán duy nhất, thời gian trung bình cho đến khi thanh toán phải bằng thời gian đáo hạn của trái phiếu. Ngược lại, trái phiếu coupon 2 năm có duration ngắn hơn, cụ thể là 1,8852 năm.

	A	B	C	D	E	F	G
1			Thời gian đến khi		PV of CF		Cột (C)
2			Thanh toán		(Lãi suất chiết khấu		nhân với
3		Kỳ	(Năm)	Dòng tiền	5% mỗi kỳ)	Tỷ trọng*	Cột (F)
4	A. Trái phiếu coupon 8%	1	0,5	40	=D4/(1+$B$16)^B4	=E4/E$8	=F4*C4
5		2	1	40	=D5/(1+$B$16)^B5	=E5/E$8	=F5*C5
6		3	1,5	40	=D6/(1+$B$16)^B6	=E6/E$8	=F6*C6
7		4	2	1040	=D7/(1+$B$16)^B7	=E7/E$8	=F7*C7
8	Tổng:				=SUM(E4:E7)	=SUM(F4:F7)	=SUM(G4:G7)
9							
10	B. Trái phiếu Zero-coupon	1	0,5	0	=D10/(1+$B$16)^B10	=E10/E$14	=F10*C10
11		2	1	0	=D11/(1+$B$16)^B11	=E11/E$14	=F11*C11
12		3	1,5	0	=D12/(1+$B$16)^B12	=E12/E$14	=F12*C12
13		4	2	1000	=D13/(1+$B$16)^B13	=E13/E$14	=F13*C13
14	Tổng:				=SUM(E10:E13)	=SUM(F10:F13)	=SUM(G10:G13)
15							
16	Lãi suất nửa năm:	0,05					

Bảng tính 16.2

Các công thức để tính duration

excel
Vào trang web của chúng tôi tại:
www.mhhe.com/bkm

Bảng tính 16.2 cho thấy các công thức trong bảng tính được sử dụng để tạo ra các giá trị trong Bảng tính 16.1. Các giá trị được nhập vào trong bảng tính này – x xác định rõ dòng tiền mà trái phiếu sẽ chi trả - được cho trong cột B-D. Trong cột E chúng ta tính toán giá trị hiện tại của mỗi dòng tiền sử dụng tỷ suất sinh lợi đáo hạn giả định, trong cột F chúng ta tính toán các trọng số cho Công thức 16.1, và trong cột G chúng ta tính toán tích của thời gian thanh toán và tỷ trọng thanh toán. Mỗi

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 16.1

Giả sử giảm lãi suất xuống còn 9% như một tỷ lệ phần trăm hàng năm. Điều gì sẽ xảy ra với giá và duration của hai trái phiếu trong Bảng tính 16.1?

số hạng này tương ứng với một trong số các giá trị được tính tổng trong Công thức 16.1. Do đó, các con số tổng được tính trong các ô G8 và G14 là các duration của mỗi trái phiếu. Sử dụng bảng tính, bạn có thể dễ dàng trả lời một số câu hỏi "điều gì nếu – what if" như trong Câu Hỏi Lý Thuyết 1.

Có ít nhất 3 lý do để duration trở thành một khái niệm quan trọng trong lĩnh vực quản lý danh mục chứng khoán có thu nhập cố định. Thứ nhất, như chúng ta đã thấy, đó là một thống kê tóm tắt đơn giản của thời gian đáo hạn trung bình có hiệu lực của danh mục đầu tư. Thứ hai, nó là một công cụ thiết yếu trong việc miễn nhiễm rủi ro lãi suất cho danh mục. Chúng ta sẽ nghiên cứu ứng dụng này trong phần 16.3. Thứ ba, duration là thước đo của độ nhạy cảm lãi suất của danh mục đầu tư, mà chúng ta nghiên cứu ở đây.

Chúng ta đã thấy rằng sự nhạy cảm của giá trái phiếu đối với thay đổi trong lãi suất thường tăng lên cùng với thời gian đáo hạn. Duration cho phép chúng ta định lượng mối quan hệ này. Cụ thể, có thể thấy rằng, khi lãi suất thay đổi, tỷ lệ thay đổi trong giá trái phiếu có thể được liên hệ với sự thay đổi trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn, y, theo quy tắc

$$\frac{\Delta P}{P} = -D \times \left[\frac{\Delta(1+y)}{1+y}\right] \tag{16.2}$$

Tỷ lệ thay đổi của giá bằng với tỷ lệ thay đổi của 1 cộng với lợi suất đáo hạn, nhân với duration của trái phiếu.

Những người làm thực tế thường sử dụng Công thức 16.2 dưới một hình thức hơi khác. Họ xác định **duration hiệu chỉnh (modified duration)** như sau $D^* = D/(1+y)$, lưu ý rằng $\Delta(1+y) = \Delta y$, và viết lại Công thức 16.2 như sau:

$$\frac{\Delta P}{P} = -D^* \Delta y \tag{16.3}$$

Phần trăm thay đổi trong giá trái phiếu chỉ là tích của duration hiệu chỉnh nhân với thay đổi trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu. Bởi vì phần trăm thay đổi trong giá trái phiếu tỷ lệ thuận với duration hiệu chỉnh, nên duration hiệu chỉnh về bản chất là một thước đo độ nhạy cảm của trái phiếu đối với thay đổi lãi suất. Trên thực tế, như chúng ta sẽ thấy dưới đây, Công thức 16.2, hoặc tương đương với nó là Công thức 16.3, chỉ xấp xỉ đúng đối với những thay đổi lớn trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu. Sự xấp xỉ này trở nên chính xác khi chúng ta xét những thay đổi nhỏ, cục bộ trong lợi suất đáo hạn.[4]

[4] Sinh viên học môn giải tích sẽ nhận ra rằng duration hiệu chỉnh tỷ lệ với đạo hàm của giá trái phiếu theo những thay đổi trong lợi suất đáo hạn của trái phiếu. Đối với những thay đổi nhỏ trong lợi suất, Công thức 16.3 có thể được diễn tả lại thành

$$D^* = -\frac{1}{P}\frac{dP}{dy}$$

Như vậy, nó cung cấp một thước đo cho độ dốc của đường cong giá trái phiếu chỉ trong khu vực lân cận mức giá hiện tại. Trong thực tế, Công thức 16.3 có thể được rút ra bằng cách lấy đạo hàm phương trình định giá trái phiếu sau với biến y:

$$P = \sum_{t=1}^{T} \frac{CF_t}{(1+y)^t}$$

với CF_t là dòng tiền trả cho trái chủ vào ngày t; CF_t đại diện cho hoặc là khoản thanh toán coupon trước ngày đáo hạn hoặc là khoản thanh toán coupon cuối cùng cộng với mệnh giá tại ngày đáo hạn.

Ví dụ 16.1 Duration và rủi ro lãi suất

Hãy xem xét trái phiếu có thời gian đáo hạn 2 năm, lãi suất coupon 8% trong Bảng tính 16.1, thanh toán coupon nửa năm một lần và đang bán với giá $964,540 với tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 10%. Duration của trái phiếu này là 1,8852 năm. Để so sánh, chúng ta cũng sẽ xem xét một trái phiếu zero-coupon có kỳ hạn và duration là 1,8852 năm. Như chúng ta đã thấy trong Bảng tính 16.1, bởi vì trái phiếu coupon thanh toán nửa năm một lần, cách tốt nhất là xem một "kỳ" là nửa năm. Vì vậy, duration của mỗi trái phiếu là 1,8852 x 2 = 3,7704 (kỳ nửa năm), với lãi suất mỗi kỳ là 5%. Do đó, duration hiệu chỉnh của mỗi trái phiếu là 3,7704 / 1,05=3,591 kỳ.

Giả sử lãi suất nửa năm tăng từ 5% lên 5.01%. Theo Công thức 16.3, giá trái phiếu sẽ giảm

$$\frac{\Delta P}{P} = -D^*\Delta y = -3{,}591 \times 0{,}01\% = -0{,}03591\%$$

Bây giờ tính toán sự thay đổi trong giá của mỗi trái phiếu một cách trực tiếp. Các trái phiếu coupon, ban đầu bán với giá $964,540, giảm xuống $964,1942 khi tỷ suất sinh lợi của nó tăng lên 5,01%, với phần trăm giảm là 0,0359%. Trái phiếu zero-coupon ban đầu được bán với giá $\$1.000/1{,}05^{3{,}7704}$ =831,9704. Tại tỷ suất sinh lợi đáo hạn cao hơn, nó được bán với giá $\$1.000/1{,}0501^{3{,}770}$ = 831,6717. Mức giá này cũng giảm bằng 0,0359%.

Chúng ta kết luận rằng các trái phiếu có duration bằng nhau thì thực tế có độ nhạy cảm lãi suất bằng nhau và (ít nhất là xét cho những thay đổi nhỏ trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn) thay đổi giá bằng với duration hiệu chỉnh nhân với thay đổi của lợi suất đáo hạn.[5]

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 16.2

a. Trong Câu hỏi lý thuyết 1, bạn đã tính toán giá và duration của trái phiếu kỳ hạn 2 năm, coupon 8%, thanh toán coupon nửa năm khi lãi suất thị trường là 9%. Bây giờ giả sử tăng lãi suất lên 9,05%. Tính giá trị mới của trái phiếu và phần trăm thay đổi trong giá của trái phiếu.
b. Tính phần trăm thay đổi của giá trái phiếu theo công thức duration trong Công thức 16.2 hoặc 16.3. Hãy so sánh giá trị này với câu trả lời của bạn cho câu (a)

Điều Gì Quyết Định Duration?

Các mối quan hệ về giá trái phiếu của Malkiel, như đã trình bày ở phần trước, mô tả đặc điểm của các yếu tố quyết định mức độ nhạy cảm lãi suất. Duration cho phép chúng ta định lượng độ nhạy cảm đó. Ví dụ, nếu như chúng ta muốn đầu cơ dựa trên lãi suất, duration cho chúng ta biết mức độ đặt cược của chúng ta mạnh như thế nào. Ngược lại, nếu chúng ta muốn duy trì "mức độ trung lập" trên lãi suất, đơn giản khớp độ nhạy cảm lãi suất của một chỉ số thị trường trái phiếu được chọn, duration cho phép chúng ta đo lường độ nhạy đó và mô phỏng nó vào trong danh mục của chúng ta. Vì những lí do này, điều quyết định là phải hiểu được các nhân tố quyết định duration. Vì thế, trong phần này, chúng ta trình bày một vài quy tắc để tóm tắt hầu hết các tính chất quan trọng của nó. Các quy tắc này được minh họa

[5] Chú ý một hàm ý khác của Ví dụ 16.1: Chúng ta thấy từ ví dụ này là khi trái phiếu thanh toán bán niên, thuận tiện để xem mỗi kỳ thanh toán là nửa năm. Điều này hàm ý rằng khi chúng ta tính duration hiệu chỉnh, chúng ta chia Macaulay's duration cho (1 + Lợi suất bán niên). Thông thường số chia này là (1 + lợi suất trái phiếu tương đượng/2). Nói chung, nếu trái phiếu thanh toán 1 lần trong năm, duration hiệu chỉnh sẽ có mối liên hệ với Macaulay duration là $D^* = D/(1 + y_{BEY}/n)$.

trong Hình 16.2, trong đó duration của các trái phiếu với lãi suất coupon, lợi suất đáo hạn và thời gian đáo hạn khác nhau được thể hiện.

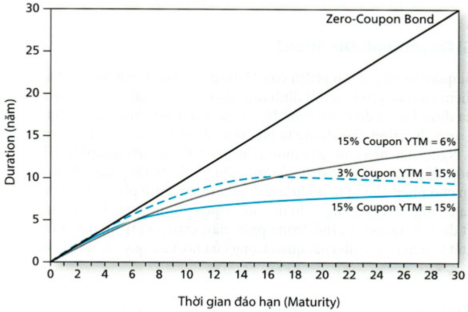
Quy tắc 1 của Duration: Duration của trái phiếu zero-coupon bằng với thời gian đáo hạn của nó.

Chúng ta thấy rằng một trái phiếu coupon có duration ngắn hơn trái phiếu zero-coupon có cùng thời gian đáo hạn, bởi vì coupon thanh toán sớm trong vòng đời trái phiếu làm giảm thời gian trung bình có trọng số của trái phiếu tính đến lúc các khoản coupon được chi trả. Điều này minh họa một đặc tính chung khác:

Quy tắc 2 của Duration: Giữ thời gian đáo hạn không đổi, duration của một trái phiếu thấp hơn khi lãi suất coupon cao hơn.

Đặc tính này tương ứng với định lý thứ năm của Malkiel và có thể quy cho sự ảnh hưởng của các khoản thanh toán coupon sớm lên thời gian đáo hạn trung bình có trọng số của các khoản thanh toán của trái phiếu. Coupon càng cao, tỷ trọng trên các khoản chi trả sớm cao hơn, và thời gian đáo hạn trung bình có trọng số của các khoản thánh toán càng thấp. Nói cách khác, một tỉ lệ cao của tổng giá trị trái phiếu được gắn liền với các khoản thanh toán coupon (ban đầu) mà giá trị của chúng tương đối không nhạy với lợi suất so với các khoản thanh toán mệnh giá (sau này và nhạy cảm hơn với lợi suất). So sánh duration của trái phiếu coupon 3% và coupon 15%, mỗi loại có lợi suất giống nhau là 15%, trong Hình 16.2. Đường vẽ duration của trái phiếu coupon 15% nằm bên dưới đường của trái phiếu coupon 3%.

Quy tắc 3 của Duration: Giữ lãi suất coupon không đổi, duration của một trái phiếu tăng theo thời gian đáo hạn của nó. Duration luôn tăng theo thời gian đáo hạn đối với những trái phiếu bán tại mệnh giá hoặc bán với giá cao hơn mệnh giá.



Hình 16.2 Duration so với thời gian đáo hạn của trái phiếu

Đặc tính này của duration tương ứng với định lý thứ ba của Malkiel, và nó khá trực quan. Điều ngạc nhiên là duration không nhất thiết luôn tăng theo thời gian đáo hạn. Nó chỉ ra rằng, một số trái phiếu chiết khấu cao (chẳng hạn như trái phiếu coupon 3% trong Hình 16.2), duration sẽ giảm xuống khi thời gian đáo hạn tăng. Tuy nhiên, đối với hầu hết các giao dịch trái phiếu, thì an toàn để giả định rằng duration tăng theo thời gian đáo hạn.

Để ý trong Hình 16.2 rằng, đối với trái phiếu zero-coupon, thời gian đáo hạn và duration thì bằng nhau. Tuy nhiên, với trái phiếu coupon, cứ mỗi gia tăng một năm trong thời gian đáo hạn, duration tăng nhỏ hơn một năm. Độ dốc của đường duration thì nhỏ hơn 1.

Mặc dù các trái phiếu dài hạn sẽ là những trái phiếu có duration cao, duration là một thước đo tốt hơn cho bản chất dài hạn của trái phiếu bởi vì nó cũng xét đến các khoản thanh toán coupon. Thời gian đáo hạn (time to maturity) là một con số thống kê đầy đủ chỉ khi trái phiếu không chi trả coupon, lúc đó, thời gian đáo hạn và duration là bằng nhau.

Cũng để ý trong Hình 16.2 là hai trái phiếu cùng coupon 15% có duration khác nhau khi chúng được bán ở mức lợi suất đáo hạn khác nhau. Trái phiếu có lợi suất thấp hơn thì có duration dài hơn. Điều này có ý nghĩa bởi vì tại các mức lợi suất thấp hơn, các khoản thanh toán xa hơn của trái phiếu có hiện giá tương đối cao hơn và chiếm phần lớn trong tổng giá trị trái phiếu. Như vậy, trong công thức tính trung bình có trọng số của duration, các thanh khoản xa hơn nhận được trọng số cao hơn, kết quả là duration cao hơn. Điều này thiết lập nên quy tắc 4:

Quy tắc 4 của Duration: Các nhân tố khác không đổi, duration của trái phiếu coupon càng cao khi lợi suất đáo hạn của trái phiếu càng thấp.

Như chúng ta đã lưu ý ở trên, tính trực quan của đặc điểm này là mặc dù lợi suất cao hơn làm giảm giá trị hiện tại của tất cả khoản thanh toán của trái phiếu, nó làm giảm giá trị của các khoản thanh toán xa với một tỷ lệ lớn hơn. Do đó, tại những mức lợi suất cao hơn, một tỉ lệ cao hơn của tổng giá trị trái phiếu nằm ở các khoản thanh toán sớm. Quy tắc 4, là mối quan hệ định giá trái phiếu thứ 6 ở trên, áp dụng cho các trái phiếu coupon. Dĩ nhiên, đối với trái phiếu zero-coupon, duration bằng với thời gian đáo hạn, không phụ thuộc vào lợi suất đáo hạn.

Cuối cùng, chúng ta trình bày một công thức của duration cho một trái phiếu vĩnh viễn. Quy tắc này được rút ra và nhất quán với công thức của duration trong Công thức 16.1 nhưng có thể dễ dàng sử dụng hơn cho trái phiếu có vòng đời vô hạn.

Quy tắc 5 của duration: Duration của một trái phiếu vô hạn được tính như sau:

$$\text{Duration của trái phiếu vô hạn} = \frac{(1 + y)}{y} \qquad (16.4)$$

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 16.3

Chứng minh rằng duration của chuỗi tiền vĩnh viễn tăng lên khi lãi suất giảm theo quy tắc 4.

Ví dụ, ở mức lợi suất 10%, duration của trái phiếu vô hạn trả $100 mỗi năm một lần cho đến vĩnh viễn là 1,10/0,10 = 11 năm, nhưng ở mức lợi suất 8% là 1,08/0,08 = 13,5 năm.

Công thức 16.4 cho thấy thời gian đáo hạn và duration có thể khác nhau đáng kể. Thời gian đáo hạn của trái phiếu vĩnh viễn là vô hạn, trong khi duration của công cụ nợ này ở mức lợi suất 10% chỉ là 11 năm. Tỉ trọng giá trị hiện tại của dòng tiền thanh toán sớm trong vòng đời của trái phiếu vĩnh viễn chi phối việc tính toán duration.

Lưu ý từ Hình 16.2 là khi thời gian đáo hạn dài hơn, duration của hai trái phiếu coupon với lợi suất là 15% đều hội tụ về duration của trái phiếu vô hạn với cùng lợi suất, là 7,67 năm.

Các Công thức duration của trái phiếu coupon có phần tẻ nhạt và bảng tính như bảng 16.1 thì cồng kềnh để điều chỉnh cho các kỳ hạn và lãi suất coupon khác nhau. Hơn nữa, chúng giả định rằng trái phiếu đang ở đầu kỳ thanh toán coupon. May thay, các chương trình bảng tính như Excel kèm theo các trường hợp tổng quát của các Công thức này có thể điều chỉnh cho phù hợp giữa các ngày thanh toán coupon. Bảng 16.3 minh họa cách sử dụng Excel để tính toán duration. Bảng tính sử dụng rất nhiều các quy ước tương tự như bảng tính giá trái phiếu được mô tả trong Chương 14.

	A	B	C
1	**Đầu vào**		**Công thức trong cột B**
2	Ngày thanh toán	1/1/2000	=DATE(2000,1,1)
3	Ngày đáo hạn	1/1/2002	=DATE(2002,1,1)
4	Lãi suất coupon	0.08	0.08
5	Lợi suất đáo hạn	0.10	0.10
6	Coupon mỗi năm	2	2
7			
8	**Kết quả**		
9	Macaulay duration	1.8852	=DURATION(B2,B3,B4,B5,B6)
10	Duration hiệu chỉnh	1.7955	=MDURATION(B2,B3,B4,B5,B6)

Bảng tính 16.3

Sử dụng hàm trong Excel để tính duration

eXcel
Vào trang web của chúng tôi tại: www.mhhe.com/bkm

Năm đáo hạn	Lãi suất coupon (mỗi năm) 6%	8%	10%	12%
1	0,985	0,981	0,976	0,972
5	4,361	4,218	4,095	3,990
10	7,454	7,067	6,772	6,541
20	10,922	10,292	9,870	9,568
Vô hạn (vĩnh viễn)	13,000	13,000	13,000	13,000

Bảng 16.3

Duration của trái phiếu (Tỷ suất sinh lợi đáo hạn = 8% APR; thanh toán coupon bán niên)

Ngày thanh toán (ví dụ, ngày hôm nay) và ngày đáo hạn được nhập vào trong các ô B2 và B3 sử dụng hàm ngày của Excel, DATE (năm, tháng, ngày). Các mức lãi suất coupon và tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu được nhập dưới dạng số thập phân vào các ô B4 và B5, và số kỳ thanh toán mỗi năm được nhập vào ô B6. Macaulay's duration và duration hiệu chỉnh xuất hiện trong các ô B9 và B10. Bảng tính khẳng định rằng duration của trái phiếu, mà chúng ta nhìn thấy trong Bảng tính 16.1, thực sự là 1,8852 năm. Đối với trái phiếu kỳ hạn 2 năm này, chúng ta không có một ngày thanh toán cụ thể. Chúng ta tự đặt ra ngày thanh toán là ngày 1 tháng 1 năm 2000, và sử dụng một ngày đáo hạn rõ ràng vào 2 năm sau đó.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 16.4

Sử dụng Bảng tính 16.3 để kiểm tra một số các quy tắc của duration được trình bày ở một vài trang trước. Điều gì xảy ra cho duration khi bạn thay đổi lãi suất coupon của trái phiếu? Tỷ suất sinh lợi đáo hạn? Thời gian đáo hạn? Điều gì xảy ra đối với duration nếu trái phiếu trả coupon hàng năm thay vì nửa năm? Tại sao bằng trực giác thì duration của trái phiếu trả coupon bán niên lại ngắn hơn?

Duration có thể khác nhau đáng kể giữa các trái phiếu được giao dịch. Bảng 16.3 trình bày duration được tính từ Bảng tính 16.3 cho một vài trái phiếu chi trả coupon bán niên và lợi suất đáo hạn 4% nửa năm. Lưu ý rằng duration giảm khi lãi suất coupon tăng, và tăng theo thời gian đáo hạn. Theo Bảng 16.3 và công thức 16.2, nếu lãi suất tăng từ 8% lên 8,1%, trái phiếu kỳ hạn 20 năm coupon 6% sẽ giảm giá trị khoảng 10,922 x 0,1%/1,04 = 1,05%, trong khi trái phiếu 1 năm coupon 10% sẽ chỉ giảm giá trị bằng 0,976 x 0,1%/1,04 = 0,094%.[6] Từ bảng 16.3, duration của các trái phiếu vĩnh viễn không phụ thuộc vào lãi suất coupon.

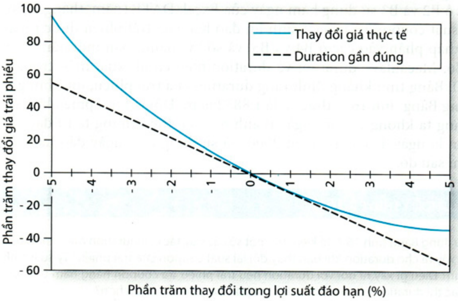
16.2 Độ Lồi

Như là một thước đo độ nhạy cảm lãi suất, duration rõ ràng là một công cụ quan trọng trong quản lý danh mục chứng khoán có thu nhập cố định. Tuy nhiên, các quy tắc của duration về ảnh hưởng của lãi suất lên giá trái phiếu chỉ mang tính tương đối. Công thức 16.2, hoặc tương đương, 16.3, mà chúng ta lặp lại ở đây, cho biết rằng phần trăm thay đổi trong giá trị trái phiếu xấp xỉ bằng với tích của duration hiệu chỉnh nhân với thay đổi trong lợi suất đáo hạn của trái phiếu:

$$\frac{\Delta P}{P} = -D^*\Delta y$$

Công thức này khẳng định phần trăm thay đổi giá tỉ lệ thuận với thay đổi trong tỷ suất sinh lợi đáo hạn của trái phiếu. Tuy nhiên, nếu điều này *chính xác* là như vậy, một đồ thị về phần trăm thay đổi trong giá trái phiếu như là một hàm số của thay đổi trong lợi suất trái phiếu sẽ là một đường thẳng, với độ dốc là - D*. Tuy nhiên hình 16.3 làm rõ mối liên hệ giữa giá trái phiếu và lợi suất thì *không* tuyến tính. Quy

[6] Lưu ý rằng do các trái phiếu trả coupon nữa năm một lần, nên chúng ta tính toán duration hiệu chỉnh bằng cách sử dụng tỷ suất sinh lợi đáo hạn nữa năm, 4%, trong mẫu số.



Hình 16.3 Độ lồi của đường giá trái phiếu: Trái phiếu thời gian đáo hạn 30 năm, coupon 8%; tỷ suất đáo hạn ban đầu = 8%

tắc duration là một ước tính tốt cho những thay đổi nhỏ trong lợi suất trái phiếu, nhưng nó ít chính xác hơn đối với những thay đổi lớn.

Hình 16.3 minh họa điều này. Giống như Hình 16.1, hình này thể hiện phần trăm thay trong đổi giá trái phiếu theo thay đổi trong lợi suất đáo hạn của trái phiếu. Đường cong là phần trăm thay đổi giá của trái phiếu kỳ hạn 30 năm, coupon hằng năm 8%, thanh toán mỗi năm một lần, đang bán ở mức tỷ suất sinh lợi đáo hạn ban đầu 8%. Đường thẳng là phần trăm thay đổi giá được dự đoán bởi quy tắc duration. Độ dốc của đường thẳng là duration điều chỉnh của trái phiếu tại mức tỷ suất sinh lợi đáo hạn ban đầu của nó. Duration hiệu chỉnh của trái phiếu tại lợi suất này là 11,26 năm, do vậy, đường thẳng sẽ là $- D^*\Delta y = -11,26 \times \Delta y$. Lưu ý rằng hai đường tiếp xúc nhau tại mức lợi suất ban đầu. Như vậy với thay đổi nhỏ trong lợi suất đáo hạn của trái phiếu, quy tắc duration thì khá chính xác. Tuy nhiên, đối với những sự thay đổi lớn trong lợi suất đáo hạn, dần dần có khoảng cách rộng hơn giữa hai đường, minh chứng cho thấy quy tắc duration trở nên dần dần kém chính xác.

Lưu ý từ Hình 16.3 rằng, giá trị gần đúng của duration (đường thẳng) luôn luôn đánh giá thấp giá trị của trái phiếu; nó ước lượng thấp sự gia tăng trong giá trái phiếu khi lợi suất đáo hạn giảm, và nó ước lượng cao sự sụt giảm trong giá trái phiếu khi lợi suất đáo hạn tăng. Điều này là do độ cong của mối quan hệ đúng giữa giá – lợi suất. Những đường cong có hình dáng giống như đường cong quan hệ giá – lợi suất được gọi là *lồi* (*convex*), và độ cong của đường cong giá – lợi suất được gọi là **độ lồi (convexity)** của trái phiếu.

Chúng ta có thể định lượng độ lồi bằng tỉ lệ thay đổi độ dốc của đường cong giá – lợi suất, thể hiện dưới dạng một tỷ lệ của giá trái phiếu.[7] Như là một quy tắc

[7] Chúng ta đã chỉ ra trong chú thích 4 rằng Công thức 16.3 của duration hiệu chỉnh có thể được viết dưới dạng $dP/P= -D^*dy$. Do đó $D^*=1/P \times dP/dy$ là độ dốc của đường cong giá-lợi suất được thể hiện dưới dạng một tỷ lệ của giá

thực tế, bạn có thể xem trái phiếu với độ lồi lớn hơn như thể hiện độ cong nhiều hơn trong mối liên hệ giá – lợi suất. Độ lồi của trái phiếu không thể mua lại như trong Hình 16.3 là dương: độ dốc tăng (nghĩa là trở nên âm ít hơn) tại các mức lợi suất cao hơn.

Độ lồi cho phép chúng ta cải thiện ước tính gần đúng của duration đối với những thay đổi của giá trái phiếu. Xét đến cả độ lồi, công thức 16.3 được điều chỉnh như sau:[8]

$$\frac{\Delta P}{P} = -D^*\Delta y + {}^1/_2 \times \text{Độ lồi} \times (\Delta y)^2 \tag{16.5}$$

Ví dụ 16.2 Độ lồi

Các trái phiếu trong Hình 16.3 có thời gian đáo hạn 30 năm, lãi suất coupon 8%, và bán tại lợi suất đáo hạn ban đầu là 8%. Bởi vì lãi suất coupon bằng với lợi suất đáo hạn, trái phiếu bán tại mệnh giá, hoặc $1.000. Duration hiệu chỉnh của trái phiếu tại lợi suất ban đầu là 11,26 năm, và độ lồi là 212,4, có thể xác nhận bằng cách sử dụng công thức tại ghi chú 7. (Bạn có thể tìm thấy một bảng tính để tính độ lồi của trái phiếu 30 năm tại trang online Learning Center www.mhhe.com/bmk.) Nếu lợi suất trái phiếu tăng từ 8% lên 10%, giá trái phiếu sẽ giảm xuống còn $811,46, nghĩa là giảm 18,85%. Quy tắc duration, công thức 16.2, dự đoán một sự giảm giá:

$$\frac{\Delta P}{P} = -D^*\Delta y = -11{,}26 \times 0{,}02 = -0{,}2252, \text{ or } -22{,}52\%$$

cao hơn đáng kể so với giá trái phiếu thực sự giảm. Quy tắc duration-có xét đến độ lồi, công thức 16.4, chính xác hơn nhiều:

$$\begin{aligned}\frac{\Delta P}{P} &= -D^*\Delta y + {}^1/_2 \times \text{Độ lồi} \times (\Delta y)^2\\ &= -11{,}26 \times 0{,}02 + {}^1/_2 \times 212{,}4 \times (0{,}02)^2 = -0{,}1827, \text{ or } -18{,}27\%\end{aligned}$$

gần bằng với sự thay đổi chính xác trong giá trái phiếu. (Lưu ý là khi sử dụng công thức 16.5, chúng ta phải biểu diễn lãi suất dưới dạng số thập phân thay vì là phần trăm. Sự thay đổi trong lãi suất từ 8% đến 10% được thể hiện $\Delta y = 0{,}02$.)

Nếu thay đổi lợi suất nhỏ hơn, chẳng hạn 0,1%, độ lồi sẽ không có vấn đề. Giá trái phiếu sẽ giảm $988,85, giảm 1,115%. Không xét đến độ lồi, chúng ta có thể dự đoán mức giảm giá

$$\frac{\Delta P}{P} = -D^*\Delta y = -11{,}26 \times 0{,}001 = -0{,}01126, \text{ or } -1{,}126\%$$

Xét đến độ lồi, chúng ta có thể nhận được kết quả hoàn toàn chính xác:

$$\frac{\Delta P}{P} = -11{,}26 \times 0{,}001 + {}^1/_2 \times 212{,}4 \times (0{,}001)^2 = -0{,}01115, \text{ or } -1{,}115\%$$

Tuy vậy, quy tắc duration trong trường hợp này khá chính xác, thậm chí không cần xét tới độ lồi.

trái phiếu. Tương tự, độ lồi của một trái phiếu *bằng đạo hàm bậc hai* (tốc độ thay đổi của độ dốc) của đường cong giá-lợi suất chia cho giá trái phiếu: độ lồi $= 1/P \times d^2P/dy^2$. Công thức độ lồi của một trái phiếu với kỳ hạn T năm thực hiện thanh toán coupon hàng năm là

$$\text{Độ lồi} = \frac{1}{P \times (1+y)^2} \sum_{t=1}^{T} \left[\frac{CF_t}{(1+y)^t} (t^2 + t) \right]$$

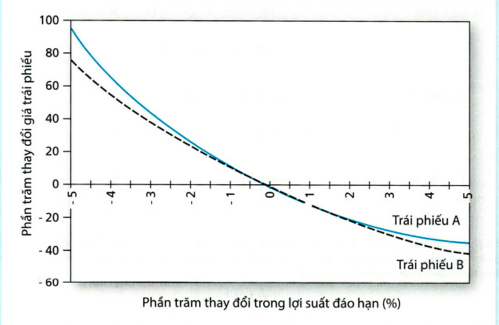
Với CF_t là dòng tiền trả cho trái chủ vào ngày t; CF_t đại diện cho khoản thanh toán coupon trước ngày đáo hạn hoặc thanh toán coupon cuối cùng cộng với mệnh giá vào ngày đáo hạn.

[8] Để sử dụng quy tắc độ lồi, bạn phải thể hiện lãi suất dưới dạng số thập phân thay vì phần trăm.

Số hạng đầu tiên bên vế phải thì giống như quy tắc duration, ở công thức 16.3. Số hạng thứ hai là phần hiệu chỉnh để xét đến độ lồi. Lưu ý là một trái phiếu có độ lồi dương, số hạng thứ hai là số dương, bất kể lợi suất tăng hay giảm. Điều này tương ứng với thực tế vừa được ghi nhận ở trên rằng quy tắc duration luôn luôn ước lượng thấp giá trị mới của trái phiếu sau khi xảy ra một sự thay đổi lợi suất đáo hạn của nó. Công thức 16.5 chính xác hơn do có xét đến độ lồi, luôn dự đoán giá trái phiếu cao hơn công thức 16.2. Tất nhiên, nếu thay đổi trong lợi suất là nhỏ, số hạng của độ lồi, được nhân với $(\Delta y)^2$ trong công thức 16.5 sẽ vô cùng nhỏ và do đó chỉ cộng thêm một chút vào công thức gần đúng. Trong trường hợp này, ước tính tuyến tính được cho bởi quy tắc duration cũng đủ chính xác. Như vậy độ lồi quan trọng trong thực tiễn khi những thay đổi của lãi suất tiềm năng là lớn.

Tại Sao Các Nhà Đầu Tư Thích Độ Lồi?

Độ lồi thường được coi là một điểm đáng mong đợi. Những trái phiếu có độ cong lớn hơn thì tăng giá nhiều hơn khi lợi suất đáo hạn giảm, so với độ giảm giá khi lợi suất tăng. Ví dụ, Hình 16.4 trái phiếu A và B có cùng duration tại mức lợi suất ban đầu. Hai đường thể hiện phần trăm thay đổi giá dưới dạng hàm số của thay đổi lợi suất thì tiếp tuyến nhau, có nghĩa là độ nhạy của chúng đối với những thay đổi của lợi tức tại điểm đó là bằng nhau. Tuy nhiên, trái phiếu A lồi nhiều hơn trái phiếu B. Trái phiếu A tăng giá nhiều hơn và giá giảm ít hơn khi lãi suất thay đổi một lượng lớn. Nếu lãi suất biến động, đây là một sự bất cân xứng hấp dẫn làm tăng lợi nhuận kỳ vọng của trái phiếu, bởi vì trái phiếu A sẽ được hưởng lợi nhiều hơn từ việc lãi suất giảm và ít mất giá hơn khi lãi suất tăng. Tất nhiên, nếu độ lồi đó được ưa thích, nó sẽ không có sẵn miễn phí: các nhà đầu tư sẽ phải trả giá cao hơn và chấp nhận lợi suất đáo hạn thấp hơn đối với những trái phiếu có độ lồi lớn hơn.



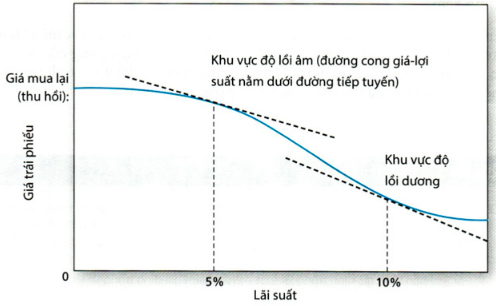
Hình 16.4 Độ lồi của hai trái phiếu

Duration Và Độ Lồi Của Trái Phiếu Có Thể Mua Lại

Nhìn vào Hình 16.5, trong đó mô tả đường cong giá – lợi suất của trái phiếu có thể mua lại. Khi lãi suất cao, đường cong thì lồi, vì nó sẽ là một trái phiếu có lãi suất ổn định. Ví dụ, tại mức lãi suất 10%, đường cong giá – lợi suất nằm trên đường tiếp tuyến của nó. Nhưng khi lãi suất giảm, có một mức giá trần: trái phiếu không thể có giá trị cao hơn giá thu hồi của nó. Khi lãi suất giảm, chúng ta đôi khi nói rằng trái phiếu đang chịu sức nén (ép) giá- giá trị của chúng bị "nén" về giá thu hồi. Trong vùng này, ví dụ lãi suất 5%, đường cong giá - lợi suất nằm *dưới* đường tiếp tuyến, và đường cong này có *độ lồi âm*.[9]

Chú ý rằng trong vùng độ lồi âm, đường cong giá – lợi suất thể hiện một sự bất cân xứng *không hấp dẫn*. Lãi suất tăng dẫn đến một sự giảm giá lớn hơn phần tăng giá khi lãi suất giảm một cùng lượng tương ứng. Sự bất cân xứng phát sinh từ thực tế là tổ chức phát hành trái phiếu giữ quyền chọn mua lại trái phiếu. Nếu lãi suất tăng, trái chủ sẽ lỗ, như trường hợp trái phiếu có lãi suất ổn định. Nhưng nếu lãi suất giảm, thay vì thu được một khoản lãi vốn lớn, trái phiếu của nhà đầu tư có thể bị nhà phát hành mua lại. Trái chủ trong vị thế "đầu thì thua, đuôi thì không thắng". Tất nhiên, trái chủ đã được bù đắp cho tình huống không hấp dẫn này khi họ mua trái phiếu. Trái phiếu có thể mua lại được bán với mức giá ban đầu thấp hơn (lợi suất ban đầu cao hơn) so với các trái phiếu đơn thuần tương đồng.

Ảnh hưởng của độ lồi âm được nhấn mạnh trong công thức 16.5. Khi độ lồi âm, số hạng thứ hai ở vế phải là số âm, nghĩa là thành quả của trái phiếu sẽ tồi tệ hơn



Hình 16.5 Đường cong giá – lợi suất của trái phiếu

[9] Nếu bạn đã học qua các khóa học giải tích, bạn sẽ nhận thấy rằng các đường cong này có tính lõm trong vùng này. Tuy nhiên, thay vì nói các trái phiếu trên có độ lõm, các nhà kinh doanh trái phiếu thích dùng từ "độ lồi âm hơn".

dự đoán bởi công thức tính duration gần đúng. Tuy nhiên, các trái phiếu có thể mua lại hoặc, tổng quát hơn, các trái phiếu "đính kèm quyền chọn", thì khó để phân tích về Macaulay's duration. Bởi vì do sự hiện diện của các quyền chọn này, dòng tiền trong tương lai từ các trái phiếu không còn được biết nữa. Ví dụ, nếu trái phiếu có thể được mua lại, dòng tiền của nó có thể bị chấm dứt và vốn gốc được hoàn lại sớm hơn so với dự đoán ban đầu. Bởi vì dòng tiền là ngẫu nhiên, chúng ta khó có thể tính thời gian bình quân có trọng số cho đến khi xảy ra mỗi dòng tiền tương lai để tính Macaulay's duration.

Thông lệ của Wall Street là tính các **duration hiệu lực (effective duration)** của các trái phiếu có đính kèm quyền chọn. Duration hiệu lực không thể được tính bằng công thức đơn giản như công thức 16.1, chỉ đòi hỏi biết các dòng tiền. Thay vào đó, cách tiếp cận định giá trái phiếu phức tạp hơn có tính đến cả các quyền chọn đính kèm được sử dụng, và duration hiệu lực *được định nghĩa* là phần trăm thay đổi giá trái phiếu trên một đơn vị thay đổi của lãi suất thị trường

$$\text{Duration hiệu lực} = -\frac{\Delta P/P}{\Delta r} \tag{16.6}$$

Công thức này *có vẽ như* chỉ đơn thuần là một thao tác biến đổi nhỏ công thức duration hiệu chỉnh 16.3. Tuy nhiên, có những khác biệt quan trọng. Đầu tiên, lưu ý rằng chúng ta không tính toán duration hiệu lực với thay đổi trong lợi suất đáo hạn riêng của trái phiếu. (Mẫu số là Δr, chứ không phải Δy.) Đó là bởi vì trái phiếu có kèm quyền chọn, có thể được mua lại sớm hơn, lợi suất đáo hạn thường không là con số thống kê thích hợp. Thay vào đó, chúng ta tính toán thay đổi giá so với một sự thay đổi trong mức cấu trúc kỳ hạn của lãi suất. Thứ hai, công thức duration hiệu lực dựa trên phương pháp luận định giá mà có tính đến các quyền chọn đính kèm.

Điều này có nghĩa là duration hiệu lực sẽ là một hàm số bao gồm các biến không quan trọng đối với duration thông thường, chẳng hạn độ biến động của lãi suất. Ngược lại, duration hiệu chỉnh hoặc Macaulay duration có thể được tính trực tiếp từ dòng tiền hứa hẹn của trái phiếu và lợi suất đáo hạn của nó.

Ví dụ 16.3 Duration hiệu lực

Giả sự một trái phiếu có thể mua lại có giá mua lại là $1.050 được bán ngày hôm nay với giá $980. Nếu đường cong lợi suất dịch chuyển lên 0,5%, giá trái phiếu sẽ giảm về mức $930. Nếu đường cong lợi suất giảm 0,5%, giá trái phiếu sẽ tăng lên $1.010. Để tính toán duration hiệu lực, chúng ta tính:

$$\begin{aligned}\Delta r &= \text{Phần tăng giả định trong lãi suất} - \text{Phần giảm giả định trong lãi suất}\\ &= 0{,}5\% - (-0{,}5\%) = 1\% = 0{,}01\\ \Delta P &= \text{Giá tại mức tăng 5\% trong lãi suất} - \text{Giá tại mức giảm 5\% trong lãi suất}\\ &= \$930 - \$1.010 = -\$80\end{aligned}$$

Lúc đó duration hiệu lực của trái phiếu là:

$$\text{Duration hiệu lực} = -\frac{\Delta P/P}{\Delta r} = \frac{-\$80/\$980}{0{,}01} = 8{,}16 \text{ năm}$$

Nói cách khác, giá trái phiếu thay đổi 8,16% cho 1% thay đổi trong lãi suất xung quanh giá trị hiện tại.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT **16.5**

Điểm khác nhau giữa Macaulay duration, duration hiệu chỉnh và duration hiệu lực là gì?

Duration Và Độ Lồi Của Các Chứng Khoán Được Đảm Bảo Bằng Các Khoản Vay Thế Chấp Nhà

Trong thực tế, thị trường lớn nhất mà ở đó các điều khoản mua lại có tầm quan trọng đó là thị trường các chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế chấp nhà. Trong những năm gần đây, các công ty ít có xu hướng phát hành trái phiếu với các điều khoản mua lại, và số lượng trái phiếu doanh nghiệp có thể mua lại giảm dần. Ngược lại, thị trường chứng khoán thế chấp tăng trưởng nhanh trong hai thập kỷ vừa qua, ít nhất là cho đến khi xảy ra cuộc khủng hoảng tài chính. Tuy nhiên, ngay cả trong năm 2012, Fannie Mae và Freddie Mac đã cùng nhau phát hành hơn $1 nghìn tỷ các chứng khoán mới được đảm bảo bằng các khoản vay thế chấp nhà.

Như được mô tả trong Chương 1, các nhà cho vay, là người khởi tạo các khoản vay thế chấp, thường bán chúng cho các cơ quan liên bang như Hiệp hội Thế chấp Quốc gia Liên bang (FNMA - Federal National Mortgage Association, hoặc Fannie Mae) hoặc Tập đoàn Cho vay Thế chấp Nhà ở Liên bang (FHLMC - Federal Home Loan Mortgage Corporation, hoặc Freddie Mac). Người đi vay ban đầu (người chủ nhà) tiếp tục thanh toán hàng tháng cho người cho vay, nhưng người cho vay chuyển các khoản thanh toán này cho cơ quan đã mua khoản vay. Đến lượt, các cơ quan đã mua khoản vay có thể kết hợp nhiều khoản vay thế chấp vào một quỹ chung (pool) được gọi là chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế chấp nhà, sau đó bán chứng khoán đó trên thị trường chứng khoán có thu nhập cố định. Các chứng khoán này được gọi là *pass-throughs* bởi vì các luồng tiền từ người đi vay đầu tiên được chuyển đến cho cơ quan mua các khoản vay (Fannie Mae hoặc Freddie Mac) và sau đó lại được chuyển qua cho người cuối cùng mua các chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế chấp này.

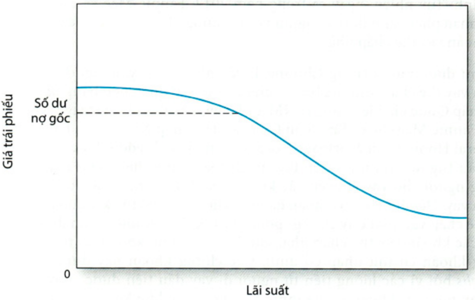
Chẳng hạn, giả sử rằng 10 khoản vay thế chấp 30 năm, mỗi khoản có giá trị gốc là $100.000, được nhóm chung lại thành một quỹ chung hàng triệu đôla. Nếu lãi vay thế chấp là 8%, thì khoản thanh toán hàng tháng cho mỗi khoản vay là $733,76 (phần lãi suất của lần thanh toán đầu tiên là 0,08 x 1/12 x $100.000 = $666,67; còn lại 67,09 là "nợ gốc trả dần", hoặc trả nợ gốc theo lịch trình. Trong những kỳ sau, với số dư nợ gốc thấp hơn, số tiền thanh toán lãi hàng tháng ít đi và khoản thanh toán dần nợ gốc sẽ nhiều hơn). Chủ sở hữu của chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế chấp nhà sẽ nhận được $7.337,60, chính là tổng số tiền thanh toán từ 10 khoản vay thế chấp nhà.[10]

Nhưng giờ đây nhớ lại rằng chủ sở hữu nhà có quyền trả trước khoản vay vào bất kỳ lúc nào. Ví dụ, nếu lãi suất vay thế chấp giảm, chủ nhà có thể quyết định vay một khoản vay mới với lãi suất thấp hơn, và sử dụng tiền thu được để thanh toán

[10] Thực tế, tổ chức tài chính – đơn vị tiếp tục theo dõi món vay và tổ chức mua các khoản vay (pass-through agency) – đơn vị đảm bảo khoản vay đó, mỗi bên sẽ giữ lại một phần khoản tiền thanh toán hàng tháng như một khoản phí cho dịch vụ của họ. Như vậy, khoản thanh toán hàng tháng mà chủ đầu tư nhận được ít hơn một chút so với số tiền người đi vay trả.

khoản vay ban đầu. Quyền trả trước khoản vay, dĩ nhiên, tương tự như quyền hoàn trả một trái phiếu có thể mua lại được. Giá mua lại của khoản vay thế chấp chỉ đơn giản là số dư nợ gốc còn lại của khoản vay. Vì vậy, chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế chấp nhà tốt nhất được xem như là một danh mục các khoản vay trả dần *có thể mua lại*.

Chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế chấp nhà có cùng độ lồi âm như các trái phiếu có thể mua lại khác. Khi lãi suất giảm và các chủ nhà trả trước hạn khoản vay thế chấp của họ, việc trả nợ gốc được chuyển qua cho các nhà đầu tư. Thay vì hưởng lợi từ đầu tư, họ chỉ nhận được số dư nợ gốc còn lại của khoản vay. Do đó, giá trị của chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế chấp nhà là một hàm số của lãi suất, được trình bày trong Hình 16.6, trông rất giống với đồ thị của một trái phiếu có thể mua lại.



Hình 16.6 Đường cong giá – lợi suất của chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế chấp nhà

Tuy nhiên, có một số khác biệt các giữa chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế thấp nhà và trái phiếu có thể mua lại của doanh nghiệp. Ví dụ, bạn thường sẽ tìm thấy các chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế thấp nhà được bán cao hơn số dư nợ gốc của chúng. Điều này là do chủ nhà không tái tài trợ cho các khoản vay của họ ngay khi lãi suất giảm. Một số chủ nhà không muốn phải chịu chi phí hoặc lo lắng về việc tái tài trợ, nếu lợi ích thì không đủ lớn, những chủ nhà khác có thể quyết định không tái tài trợ nếu họ có ý định định sớm chuyển đi và những người khác có thể đơn giản là không muốn phức tạp hóa việc ra quyết định tái tài trợ. Do đó, mặc dù chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế thấp nhà có độ lồi âm ở những mức lãi suất thấp, giá mua lại tiềm ẩn của nó (số dư nợ gốc của khoản vay) không phải là một mức trần cố định trên giá trị của nó.

Các chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế thấp nhà đơn giản (simple mortgage-backs) cũng đã tạo ra một tập hợp phong phú các chứng khoán

phái sinh dựa trên các khoản vay thế chấp nhà (mortgage-backed derivatives). Ví dụ, một CMO – collateralized mortgage obligation (khoản nợ được đảm bảo bằng chứng khoán) sẽ chuyển hướng dòng tiền của chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế thấp nhà sang một số loại chứng khoán phái sinh được gọi là "các nhánh – tranches." Những nhánh này có thể được thiết kế để phân bổ rủi ro lãi suất cho các nhà đầu tư sẵn sàng chịu rủi ro đó nhất.[11]

Bảng dưới đây là một ví dụ về một cấu trúc CMO đơn giản. Quỹ gộp chung các khoản vay thế chấp nhà ban đầu được chia thành ba nhánh, mỗi nhánh có thời gian đáo hạn hiệu lực khác nhau và do đó có rủi ro lãi suất khác nhau. Giả sử quỹ gộp chung các khoản vay thế chấp ban đầu bao gồm $10 triệu các khoản vay thế chấp nhà kỳ hạn 15 năm, mỗi khoản có lãi suất là 10,5%, và được chia thành ba nhánh như sau:

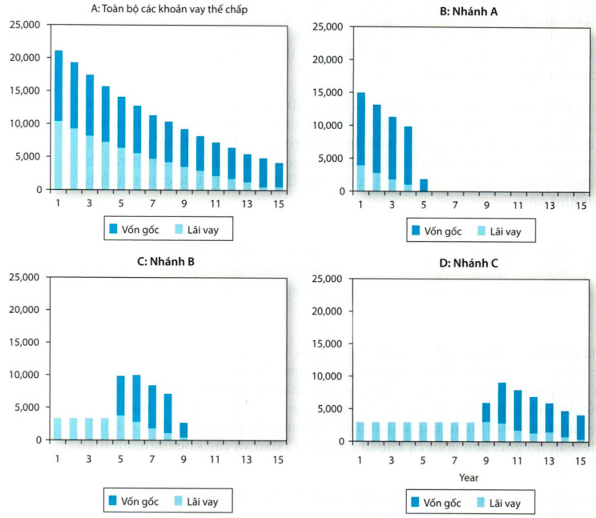
Nhánh A = $4 triệu vốn gốc	Nhánh thanh toán sớm nhất
Nhánh B = $3 triệu vốn gốc	Nhanh thanh toán trung bình
Nhánh C = $3 triệu vốn gốc	Nhánh thanh toán chậm nhất

Giả sử thêm rằng trong mỗi năm, 8% các khoản nợ còn lại trong quỹ chung được trả trước. Lúc đó, tổng dòng tiền mỗi năm cho toàn bộ quỹ chung được cho trong phần A của Hình 16.7. Tổng số tiền thanh toán giảm đi 8% mỗi năm, vì 8% các khoản vay ban đầu được chi trả. Phần màu nhạt của mỗi thanh trên đồ thị đại diện cho khoản thanh toán tiền lãi, trong khi phần màu đậm là khoản thanh toán nợ gốc, bao gồm cả khoản nợ gốc trả dần và các khoản thanh toán trước hạn.

Trong mỗi kỳ, mỗi nhánh nhận được khoản tiền lãi dựa trên lãi suất coupon hứa hẹn và số dư nợ gốc. Nhưng ban đầu, *tất cả* các khoản thanh toán gốc, kể cả các khoản thanh toán trước và các khoản trả dần, đều được chuyển cho nhánh A (Hình 16.7, phần B). Chú ý từ các phần C và D rằng, các nhánh B và C chỉ nhận được các khoản thanh toán lãi khi nào nhánh A đã được thanh toán hết. Một khi nhánh A được thanh toán đầy đủ, tất cả các khoản thanh toán nợ gốc sẽ được chuyển cho nhánh B. Cuối cùng, khi B đã được trả đủ, tất cả các khoản thanh toán gốc sẽ thuộc về nhánh C. Điều này làm cho nhánh A là lớp thanh toán sớm ("short-pay" class), với duration hiệu lực thấp nhất, trong khi nhánh C là nhánh thanh toán chậm nhất ("longest-pay" tranche). Vì thế, đây là một cách tương đối đơn giản để phân bổ rủi ro lãi suất giữa các nhánh.

Có nhiều biến thể về chủ đề này và được sử dụng trong thực tế. Các nhánh khác nhau có thể nhận được mức lãi suất khác nhau. Một số nhánh có thể được ưu đãi trong điều kiện không chắc chắn về tốc độ thanh toán trước của khoản vay thế chấp. Các công thức phức có thể được sử dụng để chỉ ra dòng tiền được phân bổ cho mỗi nhánh. Về cơ bản, quỹ chung của các khoản vay thế chấp nhà được xem như là một nguồn gốc của dòng tiền mà có thể được phân bổ lại cho các nhà đầu tư khác tương ứng với khẩu vị của các nhà đầu tư khác nhau.

[11] Trong chương 14, chúng ta đã xem xét các CDO sử dụng các cấu trúc nhánh để tái phân bổ *rủi ro tín dụng* giữa các nhóm khác nhau. Rủi ro tín dụng của các chứng khoán được đảm bảo bằng các khoản vay thế thấp được tài trợ bởi các cơ quan mua các khoản vay (agency) không thực sự là một vấn đề vì các khoản thanh toán cho các khoản vay thế chấp được đảm bảo bởi cơ quan mua các khoản vay, và giờ đây, là chính phủ liên bang; trong thị trường CMO, cấu trúc nhánh được sử dụng để phân bổ *rủi ro lãi suất* hơn là rủi ro tín dụng giữa các lớp.



Hình 16.7 Phần A: Dòng tiền thuộc về toàn bộ các khoản vay thế chấp – Phần B: Dòng tiền thuộc về ba nhánh.

16.3 Quản Lý Trái Phiếu Thụ Động

Các nhà quản lý thụ động coi giá trái phiếu là đúng và chỉ cố gắng kiểm soát rủi ro cho danh mục chứng khoán cố định mà họ quản lý. Hai phương thức quản lý thụ động được theo đuổi trong thị trường chứng khoán có thu nhập cố định. Đầu tiên là chiến lược đầu tư theo chỉ số, tức là nhà đầu tư cố gắng mô phỏng danh mục theo một chỉ số trái phiếu nhất định. Loại thứ hai của chiến lược thụ động được gọi là kỹ thuật miễn nhiễm (immunization techiques); chúng được sử dụng rộng rãi bởi các định chế tài chính như các công ty bảo hiểm và các quỹ hưu trí, và được thiết kế để bảo vệ tình hình tài chính của tổ chức khỏi sự nhạy cảm với những biến động của lãi suất.

Mặc dù các chiến lược đầu tư chỉ số và chiến lược miễn nhiễm giống nhau ở chỗ chúng chấp nhận giá thị trường là đúng, nhưng chúng rất khác nhau về mặt rủi ro. Một danh mục chỉ số trái phiếu sẽ có cùng đặc điểm rủi ro – sinh lợi như

chỉ số thị trường trái phiếu mà nó tham chiếu. Ngược lại, chiến lược miễn nhiễm cố gắng thiết lập một danh mục hầu như không rủi ro, trong đó các biến động lãi suất không có tác động đến giá trị của danh mục. Chúng ta sẽ thảo luận cả hai loại chiến lược trong phần này.

Quỹ Đầu Tư Chỉ Số Trái Phiếu

Về nguyên tắc, đầu tư theo chỉ số thị trường trái phiếu cũng tương tự như theo chỉ số thị trường cổ phiếu. Ý tưởng là tạo ra một danh mục phản ánh thành phần của một chỉ số thị trường. Tại thị trường chứng khoán Mỹ, S&P 500 là chỉ số được sử dụng phổ biến nhất cho các quỹ chỉ số cổ phiếu, và những quỹ này chỉ đơn giản là mua cổ phần của mỗi công ty có mặt trong S&P 500 tương ứng với giá trị thị trường của vốn cổ phần đang lưu hành. Một chiến lược tương tự được sử dụng cho các quỹ chỉ số trái phiếu, nhưng như chúng ta sẽ thấy ngay, một số điều chỉnh là cần thiết bởi vì những khó khăn đặc thù của thị trường trái phiếu và các chỉ số của nó.

Ba chỉ số chính của thị trường trái phiếu là Aggregate Bond Index của Barclays Capital U.S (trước đây là Lehman), Salomon Broad (BIG) Index (hiện nay do Citigroup điều hành) và Merrill Lynch Domestic Master index. Cả ba đều là các chỉ số theo tỷ trọng giá trị thị trường của tổng tỷ suất sinh lợi. Cả ba đều bao gồm trái phiếu chính phủ, trái phiếu công ty, chứng khoán được đảm bảo bằng khoản vay thế chấp nhà và các trái phiếu Yankee. (Trái phiếu Yankee là các trái phiếu được định danh bằng đồng đôla, của các tổ chức nước ngoài phát hành và bán tại Hoa Kỳ, đã được đăng ký với SEC.)

Vấn đề đầu tiên phát sinh trong quá trình hình thành danh mục trái phiếu theo chỉ số là do các chỉ số này bao gồm hàng ngàn chứng khoán, điều này gây khó khăn cho việc mua mỗi chứng khoán trong chỉ số theo tỷ trọng giá trị thị trường của chúng. Hơn nữa, nhiều trái phiếu được giao dịch rất ít, có nghĩa là việc xác định chủ sở hữu và việc mua chứng khoán với một mức giá thị trường hợp lý có thể rất khó khăn.

Các quỹ chỉ số trái phiếu cũng phải đối mặt với những vấn đề tái cân bằng khó khăn hơn so với các quỹ chỉ số cổ phiếu. Các trái phiếu liên tục bị loại khỏi chỉ số vì thời gian đáo hạn của chúng giảm xuống dưới 1 năm. Bên cạnh đó, khi các trái phiếu mới được phát hành, chúng sẽ được thêm vào chỉ số. Do đó, trái với chỉ số cổ phiếu, các chứng khoán được sử dụng để tính chỉ số trái phiếu liên tục thay đổi. Khi điều đó xảy ra, nhà quản lý quỹ phải cập nhật hoặc tái cân bằng lại danh mục để đảm bảo mối tương đồng giữa thành phần của danh mục và các trái phiếu có trong chỉ số. Thực tế là trái phiếu tạo ra thu nhập lãi đáng kể mà phải được tái đầu tư gây phức tạp thêm cho công việc của người quản lý quỹ chỉ số.

Trên thực tế, không thể thực hiện được việc sao chép chính xác các chỉ số thị trường trái phiếu. Thay vào đó, một phương pháp lấy mẫu phân tầng (stratified sampling) hoặc phương pháp phân ô (cellular approach) thường được sử dụng. Hình 16.8 minh họa cho ý tưởng đằng sau phương pháp cellular approach. Đầu tiên, thị trường trái phiếu được phân tầng thành nhiều phân lớp. Hình 16.8 cho thấy sự phân chia hai chiều đơn giản theo thời gian đáo hạn và nhà phát hành. Tuy nhiên, trong thực tế, các tiêu chí như lãi suất coupon của trái phiếu hoặc rủi ro tín dụng của tổ chức phát hành cũng sẽ được sử dụng để hình thành các ô (cells). Các trái phiếu nằm trong cùng ô được coi là tương đối giống nhau.

Tiếp đến, tỷ lệ phần trăm của toàn mẫu (tức là, các trái phiếu nằm trong chỉ số mà sẽ được so khớp – matched) nằm trong mỗi ô được tính toán và báo cáo, như chúng tôi đã làm cho một vài ô trong Hình 16.8. Cuối cùng, nhà quản lý danh mục thiết lập một danh mục trái phiếu có sự đại diện cho mỗi ô khớp với sự đại diện của ô đó trong toàn mẫu trái phiếu. Bằng cách này, các đặc tính về thời gian đáo hạn, lãi suất coupon, rủi ro tín dụng, đại diện ngành, v.v ... của danh mục sẽ khớp với các đặc điểm của chỉ số và thành quả của danh mục cũng tương tự của chỉ số.

Các nhà đầu tư cá nhân có thể mua các quỹ tương hỗ hoặc các quỹ giao dịch hoán đổi được mô phỏng theo thị trường trái phiếu. Ví dụ: Quỹ Chỉ số Thị trường Trái phiếu của Vanguard và Quỹ đầu tư Trái phiếu tổng hợp Barclays Aggregate Bond iShare (mã AGG) đều mô phỏng theo chỉ số Barclays Aggregate.

Lĩnh vực / Kỳ hạn	Tín phiếu	Đại lý	Chứng khoán có thế chấp	Ngành công nghiệp	Ngành tài chính	Ngành công ích	Yankee
< 1 năm	12,1%						
1 – 3 năm	5,4%						
3 – 5 năm			4,1%				
5 – 7 năm							
7 – 10 năm		0,1%					
10 – 15 năm							
15 – 30 năm			9,2%			3,4%	

Hình 16.8 Phân tầng các trái phiếu vào các ô

Miễn Nhiễm

Trái ngược với các chiến lược đầu tư theo chỉ số, nhiều tổ chức cố gắng cách li "insulate" danh mục của họ khỏi rủi ro lãi suất. Nói chung, có hai cách để nhìn nhận rủi ro này. Một số tổ chức, chẳng hạn như ngân hàng, quan tâm đến việc bảo vệ giá trị tài sản ròng hiện tại hoặc giá trị thị trường ròng đối với những biến động của lãi suất. Các nhà đầu tư khác, chẳng hạn như các quỹ hưu trí, có thể phải đối mặt với một nghĩa vụ phải thanh toán sau một số năm nhất định. Do đó họ quan tâm hơn đến việc bảo vệ các giá trị trong tương lai của danh mục đầu tư.

Tuy nhiên, điều mà tất cả các nhà đầu tư đều gặp phải đó là rủi ro lãi suất. Giá trị ròng của công ty hoặc khả năng đáp ứng các nghĩa vụ trong tương lai biến động theo lãi suất. **Các kỹ thuật miễn nhiễm (immunization)** đề cập đến các chiến lược được nhà đầu tư sử dụng để bảo vệ vị thế tài chính nói chung của họ khỏi rủi ro lãi suất.

Nhiều ngân hàng và các tổ chức tiết kiệm có một sự không khớp nhau giữa cấu trúc tài sản và kỳ hạn của nợ. Các khoản nợ của ngân hàng chủ yếu là các khoản tiền gửi của khách hàng, hầu hết trong số đó có tính chất ngắn hạn, và

do đó duration ngắn. Ngược lại, các tài sản của ngân hàng chủ yếu bao gồm các khoản vay thương mại và tiêu dùng hoặc các khoản vay thế chấp nhà. Những tài sản này có duration dài hơn, và giá trị của chúng nhạy cảm hơn với biến động lãi suất. Khi lãi suất tăng bất ngờ, các ngân hàng có thể gánh chịu sự sụt giảm đáng kể trong tài sản ròng - tài sản của họ giảm giá trị nhiều hơn các khoản nợ của họ.

Tương tự như vậy, quỹ hưu trí có thể có sự lệch pha giữa độ nhạy cảm lãi suất của các tài sản được quỹ nắm giữ và giá trị hiện tại của các khoản nợ của nó – là các hứa hẹn thanh toán cho người nghỉ hưu. Hộp gần bên dưới minh họa những mối nguy cơ mà các quỹ hưu trí phải đối mặt khi họ bỏ qua việc xem xét rủi ro lãi suất của *cả* tài sản lẫn nợ. Ví dụ, trong một số năm gần đây các quỹ hưu trí bị mất vị thế (ground) mặc dù thực tế là họ có lợi nhuận đầu tư tốt. Khi lãi suất giảm, giá trị của các khoản nợ của họ tăng thậm chí còn nhanh hơn giá trị tài sản. Bài học là các quỹ phải khớp rủi ro lãi suất của tài sản và nợ phải trả để giá trị của tài sản sẽ theo kịp giá trị của nợ phải trả khi lãi suất tăng hoặc giảm. Nói cách khác, người quản lý tài chính có thể muốn *miễn nhiễm (immunize)* cho quỹ khỏi sự biến động của lãi suất.

Đây không chỉ là mối quan tâm đối với các quỹ hưu trí. Bất kỳ tổ chức nào có nghĩa vụ nợ cố định trong tương lai đều cần xem chiến lược miễn nhiễm là một chính sách quản lý rủi ro hợp lý. Ví dụ, các công ty bảo hiểm cũng theo đuổi các chiến lược miễn nhiễm. Thực tế, khái niệm "miễn nhiễm" được đưa ra bởi F. M. Redington[12] – chuyên gia của một công ty bảo hiểm nhân thọ. Ý tưởng là việc khớp duration giữa tài sản và nợ làm cho danh mục đáp ứng được các nghĩa vụ cho dù có sự thay đổi trong lãi suất.

Ví dụ, hãy xem xét một công ty bảo hiểm phát hành một hợp đồng đầu tư có bảo đảm (guaranteed investment contract), hoặc GIC, với giá $10.000. (Về cơ bản, GICs là các trái phiếu phiếu zero-coupon do công ty bảo hiểm phát hành cho khách hàng của họ. Đây là những sản phẩm phổ biến cho các tài khoản tiết kiệm hưu trí cá nhân.) Nếu GIC có kỳ hạn 5 năm và lãi suất đảm bảo là 8%, công ty bảo hiểm hứa trả $\$10.000 \times (1.08)^5 = \$14.693,28$ sau 5 năm.

Giả sử công ty bảo hiểm chọn tài trợ cho nghĩa vụ nợ $10.000 của mình bằng trái phiếu có coupon *hàng năm* 8%, bán bằng mệnh giá, với thời hạn đáo hạn là 6 năm. Chỉ khi nào lãi suất thị trường ở mức 8%, công ty mới hoàn toàn thực hiện được nghĩa vụ này, vì giá trị hiện tại của nghĩa vụ nợ bằng đúng giá trị của trái phiếu.

Bảng 16.4, phần A cho thấy rằng nếu lãi suất duy trì ở mức 8%, số tiền tích lũy từ trái phiếu sẽ tăng lên chính xác bằng nghĩa vụ nợ $14.693,28. Trong cả giai đoạn 5 năm, lợi tức coupon cuối năm $800 được tái đầu tư với lãi suất thị trường hiện hành 8%. Vào cuối kỳ, trái phiếu có thể được bán với giá $10.000. Chúng vẫn sẽ bán bằng với mệnh giá bởi vì lãi suất coupon vẫn bằng lãi suất thị trường. Tổng thu nhập sau 5 năm từ các khoản lãi coupon được tái đầu tư cộng với giá bán trái phiếu chính xác bằng $14,693.28.

Tuy nhiên, nếu lãi suất thay đổi, hai tác động bù trừ sẽ ảnh hưởng đến khả năng để quỹ tăng lên tới giá trị mục tiêu là $14.693,28. Nếu lãi suất tăng, quỹ sẽ bị lỗ vốn, làm giảm khả năng đáp ứng nghĩa vụ nợ. Trái phiếu sẽ có giá trị sau 5 năm thấp so với trường hợp lãi suất duy trì không đổi ở mức 8%. Tuy nhiên, khi lãi suất cao

[12] F. M. Redington, "Review of the Principle of Life-Office Valuations," Journal of the Institute of Actuaries 78 (1952).

Quỹ Hưu Trí Bị Mất Vị Thế Mặc Dù Thị Trường Tăng Trưởng

Với việc S&P 500 cung cấp tỷ suất sinh lợi là 16%, năm 2012 là một năm tốt cho thị trường cổ phiếu, và kết quả này đã giúp đẩy mạnh bảng cân đối kế toán của các quỹ hưu trí Mỹ. Mặc dù giá trị tài sản của họ gia tăng, tổng số tiền thâm hụt lương hưu ước tính của 400 công ty lớn đã tăng gần $80 tỷ và nhiều công ty này bước sang năm 2013 đã phải hỗ trợ các quỹ hưu trí của họ thêm hàng tỷ đôla tiền mặt. Riêng công ty Ford Motor dự đoán sẽ đóng góp $5 tỷ cho quỹ của mình. *

Làm sao điều này lại xảy ra? Đổ lỗi cho sự suy giảm của lãi suất trong năm đã đóng góp một phần vào sự tăng giá của thị trường cổ phiếu. Khi lãi suất giảm, giá trị hiện tại của các nghĩa vụ hưu trí cho người nghỉ hưu tăng thậm chí còn nhanh hơn giá trị tài tạo nên những cam kết đó.

Hóa ra rằng giá trị khoản nợ hưu trí nhạy cảm hơn với sự thay đổi lãi suất so với giá trị của các tài sản điển hình được nắm giữ trong quỹ. Vì vậy, mặc dù lãi suất giảm xuống có xu hướng làm tăng lợi nhuận tài sản, nhưng chúng làm tăng nợ phải trả mạnh hơn. Nói cách khác, duration của các khoản đầu tư của quỹ có xu hướng ngắn hơn duration của các nghĩa vụ nợ. Sự không khớp của duration khiến cho các quỹ dễ bị tổn thương bởi một sự sụt giảm trong lãi suất.

Tại sao quỹ không làm cho khớp duration giữa tài sản và nợ? Một lý do đó là các nhà quản lý quỹ thường được đánh giá dựa trên kết quả hoạt động của họ so với các chỉ số chuẩn của thị trường trái phiếu. Những chỉ số này thường có duration ngắn hơn các khoản nợ của quỹ. Vì vậy, ở mức độ nào đó, các nhà quản lý có thể đang chú ý tới quả bóng sai (the wrong ball), quả bóng có độ đàn hồi với lãi suất không chính xác.

* Những ước tính này xuất hiện trong Mike Ramsey và Vipal Monga, " Low Rates Force Companies to Pour Cash into Pensions," The Wall Street Journal, February 3, 2013.

hơn, các khoản coupon tái đầu tư sẽ tăng với tốc độ nhanh hơn, bù đắp cho khoản lỗ vốn. Nói cách khác, các nhà đầu tư chứng khoán thu nhập cố định phải đối mặt với hai loại rủi ro lãi suất bù trừ nhau: *rủi ro về giá* (*price risk*) và rủi ro lãi suất tái đầu tư (*reinvestment rate risk*). Việc tăng lãi suất sẽ gây ra lỗ vốn, nhưng đồng thời lãi suất tái đầu tư tăng sẽ làm thu nhập tăng lên. Nếu duration của danh mục được lựa chọn phù hợp, hai tác động này sẽ bù trừ hoàn hảo. Khi duration của danh mục được thiết lập bằng với thời hạn đầu tư thì giá trị tích lũy của quỹ đầu tư tại ngày đáo hạn sẽ không bị ảnh hưởng bởi các biến động lãi suất. *Vì thời hạn* đầu tư bằng duration *của danh mục, rủi ro về giá và rủi ro tái đầu tư được bù trừ cho nhau một cách chính xác.*

Trong ví dụ của chúng ta, duration của các trái phiếu có thời gian đáo hạn 6 năm (6-year maturity) sử dụng để tài trợ cho GIC là 5 năm. Vì kế hoạch được tài trợ đầy đủ có duration bằng nhau đối với tài sản và nợ phải trả, công ty bảo hiểm sẽ được miễn nhiễm trước những biến động về lãi suất. Để xác nhận điều này, hãy kiểm tra xem trái phiếu có thể tạo ra thu nhập đủ để trả hết nghĩa vụ nợ trong 5 năm bất kể xảy ra sự biến động nào trong lãi suất.

Trong Bảng 16.4, phần B và C minh họa hai kịch bản lãi suất có thể có: Lãi suất giảm xuống còn 7%, hoặc tăng lên 9%. Trong cả hai trường hợp, thanh toán coupon hàng năm được tái đầu tư với lãi suất mới, lãi suất mới được giả định là thay đổi trước khi thanh toán coupon đầu tiên, và trái phiếu được bán trong năm thứ 5 để giúp đáp ứng nghĩa vụ của GIC.

Bảng 16.4, phần B cho thấy, nếu lãi suất giảm xuống 7%, tổng số tiền sẽ tích lũy đến $14.694,05, cung cấp một thặng dư nhỏ $0,77. Nếu lãi suất tăng lên 9% như

trong Bảng 16.4, phần C, quỹ tích lũy đến $14.696,02, cung cấp một khoản thặng dư nhỏ là $2,74.

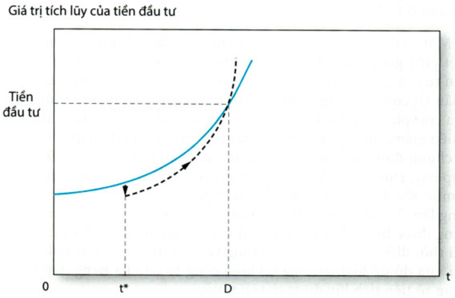
Một số điểm đáng chú ý. Đầu tiên, việc khớp duration làm cân bằng sự khác biệt giữa giá trị tích lũy của các khoản thanh toán coupon (rủi ro lãi suất tái đầu tư) và giá bán của trái phiếu (rủi ro về giá cả). Nghĩa là, khi lãi suất giảm, phần lãi coupon tăng ít hơn so với trường hợp ban đầu, nhưng giá trị cao hơn của trái phiếu sẽ bù lại phần này. Ngược lại khi lãi suất tăng, giá trị của trái phiếu giảm, nhưng các khoản thanh toán coupon dù đắp cho khoản lỗ này bởi vì chúng được tái đầu tư ở mức lãi suất cao hơn. Hình 16.9 minh hoạ trường hợp này. Đường nết liền thể hiện giá trị tích lũy của trái phiếu nếu lãi suất vẫn ở mức 8%. Đường nét đứt cho thấy giá trị tích lũy của trái phiếu nếu lãi suất tăng lên. Tác động ban đầu là một khoản lỗ vốn, nhưng khoản lỗ này này cuối cùng được bù lại bởi tốc độ tăng trưởng nhanh hơn của các khoản tái đầu tư. Tại thời điểm 5 năm, tương đương với duration của trái phiếu, hai ảnh hưởng chỉ vừa đủ để loại trừ nhau, khiến công ty có khả năng đáp ứng nghĩa vụ nợ bằng số tiền tích lũy được từ trái phiếu.

Kỳ thanh toán	Năm còn lại cho đến khi kết thúc nghĩa vụ nợ	Giá trị tích lũy của các khoản thanh toán được đem tái đầu tư		
A. Lãi suất duy trì ở mức 8%				
1	4	$800 \times (1{,}08)^4$	=	1.088,39
2	3	$800 \times (1{,}08)^3$	=	1.007,77
3	2	$800 \times (1{,}08)^2$	=	933,12
4	1	$800 \times (1{,}08)^1$	=	864,00
5	0	$800 \times (1{,}08)^0$	=	800,00
Bán trái phiếu	0	10.800 / 1,08	=	10.000,00
				14.693,28
B. Lãi suất giảm xuống còn 7%				
1	4	$800 \times (1{,}07)^4$	=	1.048,64
2	3	$800 \times (1{,}07)^3$	=	980,03
3	2	$800 \times (1{,}07)^2$	=	915,92
4	1	$800 \times (1{,}07)^1$	=	856,00
5	0	$800 \times (1{,}07)^0$	=	800,00
Bán trái phiếu	0	10.800 / 1,07	=	10.093,46
				14.694,05
C. Lãi suất tặng lên đến 9%				
1	4	$800 \times (1{,}09)^4$	=	1.129,27
2	3	$800 \times (1{,}09)^3$	=	1.036,02
3	2	$800 \times (1{,}09)^2$	=	950,48
4	1	$800 \times (1{,}09)^1$	=	872,00
5	0	$800 \times (1{,}09)^0$	=	800,00
Bán trái phiếu	0	10.800 / 1,09	=	9.908,26
				14.696,02

Bảng 16.4

Giá trị cuối cùng của danh mục trái phiếu sau 5 năm (tất cả tiền thu được đem tái đầu tư)

Ghi chú: Giá bán của danh mục trái phiếu bằng khoản thanh toán cuối cùng của danh mục ($10.800) chia cho 1 + r, bởi vì thời gian đáo hạn của trái phiếu sẽ là 1 năm tại thời điểm bán.



Hình 16.9 Tăng trưởng của quỹ. Đường cong màu đậm liền nét đại diện cho tăng trưởng giá trị của danh mục ở mức lãi suất ban đầu. Nếu lãi suất tặng tại thời điểm t*, giá trị danh mục ban đầu giảm nhưng tăng sau đó với tỷ lệ tăng nhanh hơn, thể hiện bởi đường nét đứt. Tại thời gian D (duration) hai đường cắt nhau.

Chúng ta có thể phân tích sự miễn nhiễm trên góc độ giá trị ở hiện tại so giá trị tương lai. Phần A trong Bảng 16.5 trình bày bảng cân đối kế toán ban đầu của GIC của Công ty bảo hiểm. Cả phần Tài sản và Nợ đều có giá trị thị trường là $10.000, vì thế kế hoạch này được hoàn trả đầy đủ. Các phần B và C trong bảng chỉ ra rằng liệu lãi suất tăng hay giảm, thì giá trị của trái phiếu tài trợ cho GIC và giá trị hiện tại của nghĩa vụ nợ của công ty có thay đổi cùng số tiền gần như giống hệt nhau hay không. Bất kể sự thay đổi nào của lãi suất, thì kế hoạch này vẫn được thanh toán đầy đủ, với sự thặng dư trong phần B và C trong Bảng 16.5 chỉ xấp xỉ bằng 0. Chiến lược khớp duration đảm bảo rằng cả tài sản và nợ phải trả đều phản ứng bằng nhau với biến động lãi suất.

Bảng 16.5

Bảng cân đối giá trị thị trường

Tài sản		Nợ	
A. Lãi suất = 8%			
Trái phiếu	$10.000	Nghĩa vụ nợ	$10.000
B. Lãi suất = 7%			
Trái phiếu	$10.476,65	Nghĩa vụ nợ	$10.476,11
C. Lãi suất = 9%			
Trái phiếu	$9.551,41	Nghĩa vụ nợ	$9.549,62

Lưu ý:

Giá trị của trái phiếu = 800 x thừa số giá trị hiện tại (*r*, 6) + 10.000 x thừa số PV (*r*, 6)

$$\text{Giá trị của nghĩa vụ nợ} = \frac{14.693,28}{(1+r)^5} = 14.693,28 \times \text{thừa số PV } (r, 5)$$

ỨNG DỤNG eXcel: Chiến lược miễn nhiễm trên kỳ nắm giữ

The Online Learning Center (**www.mhhe.com/bkm**) chứa bảng tính khá hữu dụng để hiểu rõ khái niệm về chiến lược miễn nhiễn trên kỳ nắm giữ. Bảng tính đó tính toán duration và tỷ suất sinh lợi kỳ nắm giữ của trái phiếu ở mọi kỳ hạn. Bảng tính đó cho thấy rủi ro về giá và rủi ro tái đầu tư bù trừ nhau như thế nào nếu một trái phiếu được bán tại duration của nó.

Câu hỏi thực hành trên excel

1. Khi lãi suất tăng 100 điểm cơ bản (bp), giá bán tương lai của trái phiếu thay đổi bao nhiêu?
2. Giá trị của coupon tái đầu tư thay đổi bao nhiêu?
3. Mối quan hệ giữ rủi ro giá và rủi ro tái đầu tư là gì khi chúng ta xét những thay đổi lớn trong lợi suất của trái phiếu?

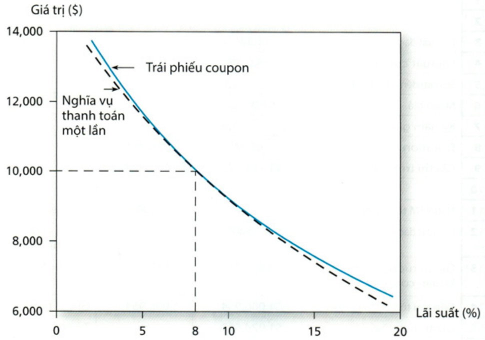
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	Lợi suất đáo hạn	11,580%						
4	Lãi suất coupon	14,000%						
5	Số năm đến ngày đáo hạn	7,0						
6	Mệnh giá	$1.000,00						
7	Kỳ nắm giữ	5,0						
8	Duration	5,000251		5,000251				
9	Giá thị trường	$1.111,929		$1.111,929				
10								
11	Nếu YTM tăng 200 điểm cơ bản:			2,00%		Nếu YTM tăng 200 điểm cơ bản:		
12	Lợi suất đáo hạn	13,580%				Giá trị tương lai của các khoản coupon	12,580%	
13	Giá trị tương lai của các khoản coupon	$917,739		$917,739		Tiền thu từ bán trái phiếu	$899,705	
14	Tiền thu từ bán trái phiếu	$1.006,954		1.006,954		Giá trị tích lũy	$1.023,817	
15	Giá trị tích lũy	$1.924,693				Tỷ suất sinh lợi nội bộ	$1.923,522	
16	Tỷ suất sinh lợi nội bộ	11,5981%				Giá trị tương lai của các khoản coupon	11,5845%	
17								

Hình 16.10 là đồ thị giá trị hiện tại của trái phiếu và nghĩa vụ thanh toán một lần như là một hàm số của lãi suất. Với mức lãi suất hiện tại 8%, các giá trị này bằng nhau và nghĩa vụ nợ được tài trợ đầy đủ bởi trái phiếu. Hơn nữa, hai đường cong giá trị hiện tại tiếp tuyến tại y = 8%. Khi lãi suất thay đổi, sự thay đổi giá trị của cả tài sản và nghĩa vụ nợ là bằng nhau, vì vậy nghĩa vụ nợ vẫn được tài trợ đầy đủ. Tuy nhiên, đối với những thay đổi lớn hơn trong lãi suất, các đường cong giá trị hiện tại trở nên phân kỳ. Điều này phản ánh thực tế là quỹ thực sự có một khoản thặng dư nhỏ trong Bảng 16.4 với lãi suất thị trường khác với 8%.

Nếu nghĩa vụ nợ đã được miễn nhiễm, vậy thì tại sao lại có thặng dư tiền? Câu trả lời chính là độ lồi. Hình 16.10 chỉ ra rằng trái phiếu coupon có độ lồi lớn hơn nghĩa vụ nợ mà nó tài trợ. Do đó, khi lãi suất thay đổi đáng kể, giá trị trái phiếu vượt quá giá trị hiện tại của nghĩa vụ nợ một khoản đáng kể.

Ví dụ này làm nổi bật tầm quan trọng của việc **tái cân bằng** danh mục đầu tư đã được miễn nhiễm. Khi lãi suất và duration của tài sản thay đổi, người quản lý phải cân bằng lại danh mục để điều chỉnh duration của tài sản phù hợp

với duration của nghĩa vụ nợ. Hơn nữa, ngay cả khi lãi suất không thay đổi, duration của tài sản sẽ thay đổi chỉ vì thời gian qua đi. Nhớ lại từ Hình 16.2 rằng duration nhìn chung giảm ít hơn so với thời gian đáo hạn. Do đó, ngay cả khi một khoản nợ đã được miễn nhiễm ngay từ đầu, khi thời gian trôi qua duration của tài sản và nợ phải trả sẽ giảm với các tỷ lệ khác nhau. Nếu không có sự tái cân bằng danh mục, duration của chúng sẽ không còn trùng khớp với nhau nữa.



Hình 16.10 Chiến lược miễn nhiễm. Các trái phiếu coupon đáp ứng đầy đủ nghĩa vụ nợ ở mức lãi suất 8%. Hơn thế nữa, các đường cong hiện giá tiếp xúc nhau ở mức 8%, vì vậy nghĩa vụ nợ sẽ vẫn được tài trợ đầy đủ ngay cả khi lãi suất có sự thay đổi nhỏ.

Ví dụ 16.4 Xây Dựng Một Danh Mục Đầu Tư Miễn Nhiễm

Một công ty bảo hiểm phải thanh toán $19.487 trong 7 năm. Lãi suất thị trường là 10%, vì vậy giá trị hiện tại của khoản nợ là $10.000. Người quản lý danh mục đầu tư của công ty muốn tài trợ cho nghĩa vụ nợ này sử dụng các trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 3 năm và trái phiếu vĩnh viễn thanh toán coupon hàng năm. (Chúng ta tập trung vào các trái phiếu zero-coupon và trái phiếu vĩnh viễn để đơn giản về mặt đại số). Làm thế nào người quản lý có thể miễn nhiễm đối với khoản nợ này?

Việc miễn nhiễm đòi hỏi duration của danh mục các tài sản phải bằng với duration của khoản nợ phải trả. Ta có thể thực hiện theo bốn bước sau:

1. *Tính duration của khoản nợ.* Trong trường hợp này, tính duration của khoản nợ phải trả là khá đơn giản. Đó là một khoản nợ thanh toán một lần với thời gian đáo hạn là 7 năm.
2. *Tính duration của danh mục tài sản.* Duration của danh mục là trung bình có trọng số của duration của mỗi tài sản thành phần, với trọng số tương ứng với số tiền đầu tư vào mỗi tài sản. Duration của trái phiếu zero-coupon đơn giản chính là kỳ hạn của nó, 3 năm.

Duration của trái phiếu vĩnh viễn là 1,10/0,1 = 11 năm. Do đó, nếu tỷ lệ của danh mục được đầu tư vào trái phiếu zero-coupon được gọi là w và phần đầu tư vào trái phiếu vĩnh viễn là (1 - w), duration của danh mục sẽ là

$$\text{Duration của tài sản} = w \times 3 \text{ năm} + (1 - w) \times 11 \text{ năm}$$

3. *Tìm kết hợp tài sản bằng cách cho duration của tài sản bằng với duration của khoản nợ phải trả là 7 năm.* Điều này đòi hỏi chúng ta phải tìm ra w trong phương trình sau:

$$w \times 3 \text{ năm} + (1 - w) \times 11 \text{ năm} = 7 \text{ năm}$$

Điều này ngụ ý rằng w = ½. Người quản lý nên đầu tư một nửa danh mục vào trái phiếu zero coupon và một nửa còn lại vào trái phiếu vĩnh viễn thanh toán coupon hàng năm. Điều này sẽ đưa đến duration của tài sản là 7 năm.

4. *Tài trợ đầy đủ cho nghĩa vụ nợ.* Bởi vì nghĩa vụ nợ có giá trị hiện tại là $10.000, và tiền sẽ được đầu tư vơi tỷ trọng bằng nhau vào trái phiếu zero-coupon và trái phiếu vĩnh viễn, người quản lý phải mua $5.000 trái phiếu phiếu zero-coupon và $5.000 trái phiếu vĩnh viễn. (Lưu ý rằng mệnh giá của trái phiếu zero sẽ là $5.000 x (1,10)^3 = $6.655)

Rõ ràng, miễn nhiễm là một chiến lược thụ động chỉ theo nghĩa là nó không liên quan đến việc cố gắng xác định các chứng khoán bị định giá thấp. Nhà quản lý theo chiến lược miễn nhiễm vẫn phải chủ động cập nhật và giám sát vị thế của họ.

Tuy nhiên, ngay cả khi một vị thế đã được miễn nhiễm, nhà quản lý danh mục vẫn không thể nghỉ ngơi. Điều này là do nhu cầu tái cân bằng để đáp ứng với những thay đổi của lãi suất. Hơn nữa, ngay cả khi lãi suất không thay đổi, thời gian trôi qua cũng sẽ ảnh hưởng đến duration và cần phải cân bằng lại. Chúng ta hãy tiếp tục Ví dụ 16.4 và xem cách nhà quản lý danh mục đầu tư có thể duy trì một vị thế đã được miễn nhiễm trước đó như thế nào.

Ví dụ 16.5 Tái Cân Bằng Danh Mục

Giả sử 1 năm đã trôi qua, và lãi suất vẫn ở mức 10%. Người quản lý danh mục trong Ví dụ 16.4 cần phải xem xét lại vị thế của mình. Liệu vị thế này vẫn được tài trợ đầy đủ? Nó vẫn được miễn nhiễm không? Nếu không, những hành động nào cần phải làm?

Thứ nhất, kiểm tra nguồn tài trợ. Giá trị hiện tại của nghĩa vụ nợ sẽ tăng lên $11.000, gần với thời gian đáo hạn hơn 1 năm. Các quỹ của nhà quản lý cũng đã tăng lên đến $11.000: Trái phiếu zero-coupon đã tăng giá từ $5.000 lên $5.500 sau một năm trôi qua, trong khi trái phiếu vĩnh viễn trả lãi hàng năm đã trả $500 tiền lãi coupon hàng năm và vẫn duy trì giá trị $5.000. Do đó, nghĩa vụ nợ vẫn còn được tài trợ đầy đủ.

Tuy nhiên, tỷ trọng của danh mục đầu tư phải được thay đổi. Trái phiếu zero-coupon bây giờ sẽ chỉ còn duration là 2 năm, trong khi duration của trái phiếu vĩnh viễn trả lãi hàng năm vẫn ở mức 11 năm. Nghĩa vụ nợ này sẽ đến hạn trong vòng 6 năm. Các trọng số bây giờ phải đáp ứng phương trình

$$w \times 2 + (1 - w) \times 11 = 6$$

Có nghĩa là w = 5/9. Để tái cân bằng danh mục đầu tư và duy trì sự trùng khớp duration của nghĩa vụ nợ và tài sản, nhà quản lý phải đầu tư tổng cộng là $11.000 x 5/9 = $6.111,11 vào trái phiếu zero-coupon. Điều này đòi hỏi rằng toàn bộ khoản thanh toán lãi $500 phải được đầu tư vào trái phiếu zero-coupon, cùng với $111,11 thu được từ việc bán trái phiếu vĩnh viễn cũng được đầu tư vào trái phiếu zero-coupon này.

Tất nhiên, việc tái cân bằng danh mục đầu tư đòi hỏi tốn kém chi phí giao dịch khi tài sản được mua hoặc bán, do đó không thể cân bằng liên tục. Trên thực tế, phải có sự dung hòa thích hợp giữa mong muốn miễn nhiễm hoàn hảo, điều mà đòi hỏi phải tái cân bằng liên tục, và nhu cầu kiểm soát chi phí giao dịch, điều mà làm giảm việc tái cân bằng thường xuyên hơn.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT **16.6**

Hãy xem lại ví dụ 16.5. Trọng số miễn nhiễm trong năm thứ hai là bao nhiêu nếu lãi suất đã giảm xuống còn 8%.

Khớp Dòng Tiền Và Chiến lược Chuyên biệt

Các vấn đề liên quan đến chiến lược miễn nhiễm xem ra có một giải pháp đơn giản. Tại sao không chỉ đơn giản là mua một trái phiếu phiếu zero-coupon với mệnh giá bằng với khoản chi tiền mặt dự kiến? Nếu chúng ta tuân theo nguyên tắc **khớp dòng tiền (cash flow matching)**, chúng ta sẽ tự động miễn nhiễm cho danh mục khỏi rủi ro lãi suất, do dòng tiền từ trái phiếu và nghĩa vụ nợ bù trừ chính xác cho nhau.

Việc khớp dòng tiền trên cơ sở nhiều kỳ được gọi là **chiến lược chuyên biệt (dedication strategy)**. Trong trường hợp này, người quản lý lựa chọn trái phiếu phiếu zero-coupn hoặc trái phiếu coupon với tổng dòng tiền trong mỗi kỳ phù hợp với chuỗi tiền của các nghĩa vụ nợ. Ưu điểm của chiến lược chuyên biệt đó là một cách tiếp cận một lần và cho tất cả (once-and-for-all approach) để loại bỏ rủi ro lãi suất. Một khi dòng tiền được khớp nhau, sẽ không cần phải tái cân bằng. Danh mục chuyên biệt cung cấp lượng tiền cần thiết để trả các khoản nợ của công ty bất chấp sự thay đổi nào của lãi suất.

Việc khớp dòng tiền không được theo đuổi rộng rãi có thể do các ràng buộc trong việc lựa chọn trái phiếu. Các chiến lược miễn nhiễm hay chuyên biệt hấp dẫn đối với các công ty không muốn đặt cược vào các biến động chung của lãi suất, nhưng các công ty này có thể muốn miễn nhiễm bằng cách sử dụng trái phiếu mà họ nhận thức là đang được định giá thấp. Tuy nhiên, việc khớp dòng tiền đặt ra rất nhiều ràng buộc cho quá trình lựa chọn trái phiếu nên không thể theo đuổi một chiến lược chuyên biệt mà chỉ sử dụng các trái phiếu "bị định giá thấp". Các công ty tìm kiếm các trái phiếu bị định giá thấp phải hy sinh một chiến lược chuyên biệt dễ dàng và đơn giản để đổi lại khả năng đạt được lợi nhuận cao hơn từ danh mục trái phiếu.

Đôi khi, việc khớp dòng tiền chỉ đơn giản là không thể. Để khớp dòng tiền của quỹ hưu trí có nghĩa vụ nợ phải trả là một dòng thu nhập vĩnh viễn cho những người nghỉ hưu hiện tại và tương lai, quỹ hưu trí sẽ cần phải mua các chứng khoán có thu nhập cố định với thời gian đáo hạn trãi dài đến hàng trăm năm. Các chứng khoán như vậy không tồn tại, làm cho chiến lược chuyên biệt chính xác tuyệt đối thì không khả thi.

Các Vấn Đề Khác Đi Kèm Với Chiến Lược Miễn Nhiễm Thông Thường

Nếu bạn nhìn lại định nghĩa của duration trong Công thức 16.1, bạn lưu ý rằng nó sử dụng lợi suất đáo hạn của trái phiếu để tính trọng số được áp dụng cho thời

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 16.7

Một sự gia tăng trong chi phí giao dịch ảnh hưởng như thế nào đến sự hấp dẫn của chiến lược chuyên biệt so với chiến lược miễn nhiễm?

gian đến khi mỗi lần thanh toán coupon được thực hiện. Với định nghĩa này và những hạn chế về việc sử dụng đúng lợi suất đáo hạn, nên không có gì đáng ngạc nhiên khi khái niệm duration này chỉ có giá trị đối với một đường cong lợi suất bằng phẳng mà tại đó tất cả các khoản thanh toán được chiết khấu với mức lãi suất chung.

Nếu đường cong lợi suất không phẳng, thì định nghĩa của duration phải được điều chỉnh, và $CF_t/(1 + y)^t$ được thay thế bằng giá trị hiện tại của CF_t, trong đó giá trị hiện tại của mỗi dòng tiền được tính bằng cách chiết khấu với lãi suất giao ngay thích hợp từ đường cong lợi suất zero-coupon tương ứng với ngày phát sinh mỗi dòng tiền *cụ thể*, thay vì bằng cách chiết khấu với lợi suất đáo hạn của *trái phiếu*. Hơn nữa, ngay cả với sự điều chỉnh này, việc khớp kỳ hạn sẽ giúp danh mục đầu tư miễn nhiễm chỉ đối với những dịch chuyển song song (parallel shifts) của đường cong lợi suất. Rõ ràng, ràng buộc này là không thực tế. Kết quả là nhiều nghiên cứu đã được dành để khái quát khái niệm duration. Các mô hình duration đa nhân tố đã được phát triển để xét đến cả độ nghiêng (tilts) và những biến dạng khác (other distortions) của đường cong lợi suất, ngoài việc dịch chuyển mức độ của nó. Tuy nhiên, sự phức tạp gia tăng của các mô hình như vậy dường như không đạt được hiệu quả đáng kể.[13]

Cuối cùng, chiến lược miễn nhiễm có thể là một mục tiêu không thích hợp trong môi trường lạm phát. Chiến lược miễn nhiễm thực ra là ý niệm danh nghĩa (nominal notion) và chỉ có ý nghĩa đối với các khoản nợ phải trả danh nghĩa. Không có ý nghĩa để miễn nhiễm một nghĩa vụ nợ dự kiến mà sẽ tăng trưởng với mức giá chung bằng việc sử dụng các tài sản danh nghĩa chẳng hạn như trái phiếu. Ví dụ, nếu con của bạn sẽ học đại học sau 15 năm và nếu học phí hàng năm dự kiến là \$50.000 vào thời điểm đó, việc miễn nhiễm danh mục đầu tư của bạn với giá trị cuối cùng được chốt ở mức \$50.000 không nhất thiết là một chiến lược giảm rủi ro. Nghĩa vụ học phí sẽ thay đổi theo tỷ lệ lạm phát thực tế, trong khi giá trị cuối cùng của danh mục tài sản thì không. Rốt cuộc, giá trị của danh mục sẽ không khớp với nghĩa vụ học phí là điều không thể tránh khỏi.

16.4 Quản Lý Trái Phiếu Năng Động

Nguồn Gốc Của Lợi Nhuận Tiềm Năng

Nói chung, có hai nguồn tạo ra giá trị tiềm năng trong quản lý trái phiếu chủ động. Thứ nhất là dự báo lãi suất, nhằm cố gắng tiên đoán các chuyển động trên toàn bộ thị trường chứng khoán thu nhập cố định. Nếu tiên đoán lãi suất giảm, các nhà quản lý sẽ tăng duration của danh mục (và ngược lại). Nguồn lợi nhuận tiềm năng thứ hai là nhận diện việc định giá sai tương đối trong thị trường chứng khoán có thu nhập cố định. Ví dụ, một nhà phân tích có thể tin rằng phần bù vỡ nợ trên một

[13] O. Bierwag, G. C. Kaufman, and A. Toevs, eds., *Innovations in Bond Portfolio Management: Duration Analysis and Immunization* (Greenwich, CT: JAI Press, 1983).

trái phiếu nào đó không nhất thiết quá lớn và vì thế mà trái phiếu được đánh giá thấp.

Những kỹ thuật này sẽ tạo ra tỷ suất sinh lợi bất thường chỉ khi thông tin hoặc am hiểu của nhà phân tích vượt trội hơn so với thị trường. Bạn không thể có lợi từ việc biết rằng lãi suất sắp sụt giảm nếu giá đã phản ánh thông tin này. Bạn biết điều này từ bài học về tính hiệu quả của thị trường. Thông tin có giá trị là thông tin khác biệt. Trong bối cảnh này, cần lưu ý rằng các nhà dự báo lãi suất có một thành tích rất thấp. Nếu bạn xem xét những ghi chép về thành quả này, bạn sẽ tiếp cận những nỗ lực định thời điểm thị trường trái phiếu một cách thận trọng.

Homer và Liebowitz (xem chú thích 2) đã đưa ra một hệ thống phân loại phổ biến về các chiến lược đầu tư trái phiếu chủ động. Họ mô tả hoạt động tái cân bằng danh mục đầu tư là một trong bốn loại *hoán đổi trái phiếu* (*bond swaps*). Trong hai loại hoán đổi đầu tiên, nhà đầu tư thường tin rằng mối quan hệ lợi suất giữa các trái phiếu hoặc các ngành chỉ lệch nhau tạm thời. Khi sự sai lệch đó được loại bỏ, trái phiếu bị định giá thấp có thể có được lãi vốn. Thời kỳ điều chỉnh (the period of realignment) được gọi là *workout period*.

1. **Hoán đổi thay thế** (**substitution swap**) là việc hoán đổi một trái phiếu cho một trái phiếu thay thế gần như tương đương. Các trái phiếu thay thế phải có coupon, kỳ hạn, chất lượng, quyền mua lại trái phiếu, điều khoản quỹ hoàn trái... tương tự. Động cơ của việc hoán đổi này xuất phát từ sự tin tưởng rằng thị trường tạm thời đánh giá sai hai trái phiếu, và sự chênh lệch giữa giá của chúng là cơ hội tạo ra lợi nhuận.

   Một ví dụ về hoán đổi thay thế là việc bán trái phiếu Toyota kỳ hạn 20 năm, lãi coupon 6%, đang được định giá để cung cấp một mức lợi suất đáo hạn 6,05%, đồng thời mua trái phiếu Honda coupon 6% với cùng thời gian đáo hạn có lợi suất đáo hạn 6,15%. Nếu hai trái phiếu có cùng mức xếp hạng tín dụng, không có lý do rõ ràng nào cho việc trái phiếu Honda cung cấp mức lợi suất cao hơn. Do đó, mức lợi tức cao hơn có sẵn trên thị trường làm cho trái phiếu Honda dường như tương đối hấp dẫn. Tất nhiên, sự tương đồng về rủi ro tín dụng là một điều kiện quan trọng. Nếu trái phiếu Honda thực tế rủi ro cao hơn, thì lợi suất cao hơn của nó không đại diện cho một món hời.

2. **Hoán đổi chênh lệch giữa các thị trường** (**intermarket spread swap**) được lựa chọn khi một nhà đầu tư tin rằng khoảng chênh lệch lợi suất (yield spread) giữa hai lĩnh vực của thị trường trái phiếu tạm thời lệch pha nhau. Ví dụ, nếu khoảng chênh lệch lợi suất hiện tại giữa trái phiếu doanh nghiệp và trái phiếu chính phủ được xem là quá rộng và dự kiến sẽ thu hẹp, nhà đầu tư sẽ chuyển từ trái phiếu chính phủ sang trái phiếu doanh nghiệp. Nếu khoảng chênh lệch lợi suất thực sự thu hẹp, trái phiếu doanh nghiệp sẽ hoạt động tốt hơn trái phiếu chính phủ. Ví dụ, nếu khoảng chênh lệch lợi suất của trái phiếu kho bạc kỳ hạn 10 năm và trái phiếu doanh nghiệp xếp hạng Baa kỳ hạn 10 năm là 3% và khoảng chênh lệch lịch sử chỉ là 2%, nhà đầu tư có thể cân nhắc việc bán trái phiếu kho bạc và thay thế bằng trái phiếu doanh nghiệp. Nếu cuối cùng khoảng chênh lệch lợi suất thu hẹp, các trái phiếu doanh nghiệp hạng Baa sẽ hoạt động tốt hơn trái phiếu Kho bạc.

Tất nhiên, nhà đầu tư phải cân nhắc kỹ lưỡng liệu có lý do thuyết phục cho thấy khoảng chênh lệch lợi suất có vẻ lệch nhau. Ví dụ, phần bù vỡ nợ của trái phiếu doanh nghiệp có lẽ đã tăng lên vì thị trường đang kỳ vọng một cuộc suy thoái nghiêm trọng. Trong trường hợp này, khoảng chênh lệch rộng hơn có thể không đại diện cho việc định giá hấp dẫn của các trái phiếu doanh nghiệp so với trái phiếu Kho bạc, nhưng có thể chỉ đơn giản là một sự điều chỉnh cho nhận thức về sự gia tăng trong rủi ro tín dụng.

3. **Hoán đổi dự đoán lãi suất (rate anticipation swap)** được gắn với việc dự báo về lãi suất. Trong trường hợp này, nếu các nhà đầu tư tin rằng lãi suất sẽ giảm, họ sẽ hoán đổi sang những trái phiếu có duration dài hơn. Ngược lại, khi lãi suất dự kiến sẽ tăng, họ sẽ hoán đổi sang các trái phiếu có duration ngắn hơn. Ví dụ, nhà đầu tư có thể bán một trái phiếu kho bạc kỳ hạn 5 năm, thay thế bằng một trái phiếu kho bạc có kỳ hạn 25 năm. Trái phiếu mới có cùng mức độ rủi ro tín dụng như trái phiếu cũ, nhưng có duration dài hơn.

4. **Hoán đổi trái phiếu thuần túy vì lợi suất (pure yield pickup swap)** được theo đuổi không phải để đáp lại việc định giá sai dưới nhận thức của nhà đầu tư, mà đây là như một phương tiện để tăng lợi nhuận bằng cách nắm giữ những trái phiếu có lợi suất cao hơn. Khi đường cong lợi suất hướng lên, việc hoán đổi thuần túy (yield pickup swap) liên quan đến việc chuyển sang trái phiếu dài hạn hơn. Điều này phải được xem như là một nỗ lực để kiếm được phần bù kỳ hạn được nhà đầu tư kỳ vọng trong các trái phiếu có lợi suất cao hơn. Nhà đầu tư sẵn sàng gánh chịu rủi ro lãi suất đi kèm với chiến lược này. Nhà đầu tư đổi trái phiếu có kỳ hạn ngắn hơn để lấy trái phiếu có kỳ hạn dài hơn sẽ kiếm được lợi suất cao hơn nếu đường cong lợi suất không dịch chuyển đi lên trong thời kỳ nắm giữ. Dĩ nhiên nếu điều đó xảy ra, trái phiếu có duration dài hơn sẽ gánh chịu khoản lỗ vốn lớn hơn.

Chúng ta có thể thêm một dạng hoán đổi thứ năm, được gọi là **hoán đổi thuế (tax swap)**, vào danh sách này. Điều này chỉ đơn giản đề cập đến một hoán đổi để khai thác một số lợi thế về thuế. Ví dụ, một nhà đầu tư có thể hoán đổi từ một trái phiếu đã bị giảm giá sang một trái phiếu khác nếu việc hiện thực hóa khoản lỗ vốn thì có lợi cho các mục đích liên quan đến thuế.

Phân Tích Thành Quả Đầu Tư Trong Tương Lai

Một dạng của dự báo lãi suất, mà chúng ta đã gặp trong Chương 14, được gọi là **phân tích thành quả đầu tư trong tương lai (Horizon Analysis)**. Một nhà phân tích sử dụng cách tiếp cận này chọn một khoảng thời gian nắm giữ cụ thể và dự đoán đường cong lợi suất vào cuối thời kỳ đó. Cho trước thời gian đáo hạn của trái phiếu vào cuối kỳ nắm giữ, lợi suất của nó có thể được đọc từ đường cong lợi suất dự đoán và giá cuối kỳ của nó được tính. Sau đó, nhà phân tích cộng thêm thu nhập coupon và lãi vốn tiềm năng của trái phiếu để thu được tổng lợi nhuận của trái phiếu trong giai đoạn nắm giữ.

Ví dụ 16.6 Phân Tích Thành Quả Đầu Tư Trong Tương Lai

Một trái phiếu kỳ hạn 20 năm với lãi suất coupon 10% (thanh toán hàng năm) hiện đang bán tại mức lợi suất đáo hạn là 9%. Một nhà quản lý danh mục có kỳ đầu tư là 2 năm cần phải dự đoán tổng tỷ suất sinh lợi từ trái phiếu trong 2 năm tới. Trong 2 năm, trái phiếu sẽ có thời hạn đáo hạn còn lại 18 năm. Các chuyên gia phân tích dự đoán rằng sau 2 năm tính từ bây giờ, trái phiếu 18 năm sẽ bán tại mức lợi suất đáo hạn là 8%, và các khoản thanh toán coupon có thể được tái đầu tư vào các chứng khoán ngắn hạn trong vòng 2 năm tới với lãi suất 7%.

Để tính tỷ suất sinh lợi 2 năm từ trái phiếu, nhà phân tích sẽ thực hiện các tính toán sau đây:

1. Giá hiện tại = \$100 x thừa số giá trị hiện tại của dòng tiền đều (9%, 20 năm)
   + \$1.000 x thừa số PV (9%, 20 năm)
   = \$1.091,29
2. Giá dự đoán = \$100 x thừa số giá trị hiện tại của dòng tiền đều (8%, 18 năm)
   + \$1.000 x thừa số PV (8%, 18 năm)
   = \$1.187,44
3. Giá trị tương lai của các khoản coupon được tái đầu tư sẽ bằng (\$100x1,07) + \$100 = \$207
4. Tỷ suất sinh lợi 2 năm bằng $\frac{\$207 + (\$1.187,44 - \$1.091,29)}{\$1.091,29} = 0,278$, hoặc 27,8%

Tỷ suất lợi nhuận quy đổi về hàng năm trong giai đoạn 2 năm tới sẽ bằng $(1,278)^{1/2} - 1 = 0,13$, hoặc 13%.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 16.8

Tỷ suất sinh lợi trong Ví dụ 16.6 sẽ như thế nào nếu nhà quản lý dự đoán rằng trong 2 năm lợi suất của trái phiếu 18 năm sẽ là 10% và lãi suất tái đầu tư các khoản coupon là 8%?

TÓM TẮT

1. Ngay cả những trái phiếu không có rủi ro vỡ nợ như trái phiếu Kho bạc thì cũng phải chịu rủi ro lãi suất. Các trái phiếu có kỳ hạn càng dài thường nhạy cảm hơn đối với những thay đổi của lãi suất so với các trái phiếu có kỳ hạn ngắn. Một thước đo cho vòng đời trung bình của một trái phiếu là Macaulay's duration, được định nghĩa là trung bình trọng số của thời gian cho đến khi mỗi khoản thanh toán được thực hiện, với trọng số tương ứng với giá trị hiện tại của khoản thanh toán.
2. Duration là một thước đo trực tiếp của độ nhạy cảm của giá trái phiếu với sự thay đổi trong lợi suất của nó. Phần trăm thay đổi trong giá của một trái phiếu bằng với âm của duration (-D) nhân với phần trăm thay đổi của 1 + y.
3. Độ lồi đề cập đến độ cong của đường quan hệ giá-lợi suất của trái phiếu. Việc xét đến độ lồi có thể cải thiện đáng kể tính chính xác của việc ước lượng duration để tính sự thay đổi giá khi lợi suất thay đổi.
4. Các chiến lược miễn nhiễm là đặc điểm của quản lý danh mục chứng khoán thu nhập cố định thụ động. Các chiến lược như vậy cố gắng giúp cho cá nhân hoặc công ty miễn nhiễm với những thay đổi trong lãi suất. Điều này có thể là dưới hình thức miễn nhiễm cho giá trị ròng hoặc, thay vào đó, miễn nhiễm cho giá trị tích lũy trong tương lai của một danh mục đầu tư chứng khoán có thu nhập cố định.

5. Sự miễn nhiễm của một kế hoạch được tài trợ đầy đủ được thực hiện bằng cách khớp duration của tài sản với duration của nợ. Để duy trì một vị thế được miễn nhiễm khi thời gian trôi qua và lãi suất thay đổi, danh mục phải được tái cân bằng định kỳ. Việc miễn nhiễm cổ điển cũng phụ thuộc vào sự dịch chuyển song song của một đường cong lợi suất phẳng (flat yield curve). Do giả định này không thực tế, nên việc miễn nhiễm nói chung sẽ không triệt để. Để giảm thiểu vấn đề này, mô hình duration đa nhân tố có thể được sử dụng để cho phép sự thay đổi hình trong hình dạng của đường cong lợi suất.
6. Một hình thức trực tiếp hơn của việc miễn nhiễm là chiến lược chuyên biệt (dedication), hoặc là chiến lược khớp dòng tiền. Nếu dòng tiền của danh mục đầu tư được khớp hoàn hảo với nợ dự kiến, việc tái cân bằng sẽ không cần thiết.
7. Quản lý trái phiếu năng động bao gồm các kỹ thuật dự báo lãi suất và phân tích khoảng chênh lệch giữa các thị trường. Một hệ thống phân loại phổ biến phân chia các chiến lược năng động thành hoán đổi thay thế, hoán đổi chênh lệch giữa các thị trường, hoán đổi dự đoán lãi suất và hoán đổi lợi suất thuần túy.
8. Phân tích thành quả đầu tư tương lai là một dạng dự báo lãi suất. Trong quy trình này, nhà phân tích dự đoán vị trí của đường cong lợi suất vào cuối kỳ nắm giữ và từ đường lợi suất đó để dự đoán giá trái phiếu tương ứng. Trái phiếu sau đó có thể được xếp hạng theo tỷ suất sinh lợi tổng thể kỳ vọng (bao gồm cả coupon cộng với lãi vốn) trong giai đoạn nắm giữ.

Các website liên quan đến chương này có sẵn tại www.mhhe.com/bkm

CÁC THUẬT NGỮ CHÍNH

Macaulay's duration: Macaulay's duration
modified duration: duration hiệu chỉnh
convexity: độ lồi
effective duration: duration hiệu lực
immunization: sự miễn nhiễm
Rebalancing: tái cân bằng danh mục
cash flow matching: khớp dòng tiền
dedication strategy: chiến lược chuyên biệt
substitution swap: hoán đổi thay thế
intermarket spread swap: hoán đổi chênh lệch giữa các thị trường
rate anticipation swap: hoán đổi dự báo lãi suất
pure yield pickup swap: hoán đổi lợi suất thuần túy
tax swap: hoán đổi thuế
horizon analysis: phân tích thành quả đầu tư trong tương lai

CÁC CÔNG THỨC CHÍNH

Macaulay's duration: $D = \sum_{t=1}^{T} t \times w_t$

Duration hiệu chỉnh và rủi ro giá trái phiếu: $\frac{\Delta P}{P} = -D \times \left[\frac{\Delta(1+y)}{1+y}\right]$

Duration của trái phiếu vĩnh viễn = $\frac{1+y}{y}$

Rủi ro về giá trái phiếu bao gồm độ lồi: $\frac{\Delta P}{P} = -D^* \Delta y + {}^1/_2 \times \text{Độ lồi} \times (\Delta y)^2$

Duration hiệu lực = $-\frac{\Delta P/P}{\Delta r}$

BÀI TẬP

Bài tập căn bản

1. Giá của các trái phiếu dài hạn biến động nhiều hơn giá của các trái phiếu ngắn hạn. Tuy nhiên, lợi suất đáo hạn của trái phiếu ngắn hạn dao động nhiều hơn so với lợi suất của trái phiếu dài hạn. Làm thế nào để dung hòa hai quan sát thực nghiệm này?
2. Làm thế nào mà một trái phiếu vĩnh viễn – có thời gian đáo hạn không xác định, lại có thể có duration chỉ là 10 hay 20 năm?
3. Một trái phiếu 9 năm có suất sinh lợi là 10% và duration là 7,194 năm. Nếu lợi suất thị trường thay đổi 50 điểm cơ bản, thì phần trăm thay đổi giá sẽ là bao nhiêu?

Bài tập trung bình

4. Tìm duration của một trái phiếu coupon 6% thanh toán hàng năm, biết trái phiếu này còn 3 năm nữa là đáo hạn và có lợi suất đáo hạn là 6%. Nếu lợi suất đáo hạn là 10 % thì duration của trái phiếu lúc này sẽ là bao nhiêu?
5. Tìm duration của trái phiếu ở câu 4 biết các khoản coupon được trả một năm 2 lần?
6. Chênh lệch lợi suất quá khứ giữa trái phiếu AAA và trái phiếu kho bạc đã mở rộng đáng kể trong cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008. Nếu bạn tin rằng khoảng chênh lệch sẽ sớm trở lại các mức trong quá khứ của nó, thì bạn nên làm những gì? Đây có thể là một ví dụ của dạng hoán đổi trái phiếu nào?
7. Bạn dự đoán rằng lãi suất sẽ giảm. Trái phiếu nào cho bạn một khoản lãi vốn cao nhất?
   a. Coupon thấp, kỳ hạn dài
   b. Coupon cao, kỳ hạn ngắn
   c. Coupon cao, kỳ hạn dài
   d. Zero coupon, kỳ hạn dài
8. Xếp hạng duration hoặc duration hiệu lực của các cặp trái phiếu sau:
   a. Trái phiếu A chi trả coupon 6%, có kỳ hạn là 20 năm và được bán bằng mệnh giá. Trái phiếu B chi trả coupon 6%, có kỳ hạn 20 năm, được bán thấp hơn mệnh giá.
   b. Trái phiếu A là một trái phiếu không thể thu hồi, có kỳ hạn 20 năm với lãi suất coupon 6%, bán với giá bằng mệnh giá. Trái phiếu B là một trái phiếu có thể thu hồi có kỳ hạn 20 năm với lãi suất coupon 7%, cũng được bán bằng mệnh giá.
9. Một công ty bảo hiểm phải thực hiện thanh toán cho một khách hàng $10 triệu trong 1 năm và $4 triệu trong vòng 5 năm. Đường cong lợi suất nằm ngang ở mức 10%.
   a. Nếu muốn tài trợ hoàn toàn và miễn nhiễm nghĩa vụ nợ của mình đối với khách hàng này bằng cách mua một trái phiếu zero-coupon, thì công ty sẽ phải mua những trái phiếu có kỳ hạn như thế nào?
   b. Giá trị thị trường và mệnh giá của trái phiếu zero-coupon đó là bao nhiêu?
10. Trái phiếu kho bạc dài hạn hiện đang được bán tại mức lợi suất đáo hạn là xấp xỉ 6%. Bạn kỳ vọng lãi suất sẽ giảm. Phần còn lại của thị trường nghĩ rằng lãi suất sẽ không thay đổi trong năm tới. Trong mỗi câu hỏi, chọn trái phiếu mà sẽ cung cấp tỷ suất sinh lợi trên kỳ nắm giữ cao hơn trong năm tới nếu kỳ vọng của bạn đúng. Giải thích ngắn gọn câu trả lời của bạn.
    a. i. Một trái phiếu xếp hạng Baa, có lãi suất coupon là 6%, kỳ hạn là 20 năm.
       ii. Một trái phiếu xếp hạng Aaa, có lãi suất coupon là 6%, kỳ hạn là 20 năm.
    b. i. Một trái phiếu xếp hạng A, có lãi suất coupon là 3%, kỳ hạn là 20 năm, có thể thu hồi ở tỷ lệ giá là 105.
       ii. Một trái phiếu xếp hạng A, có lãi suất coupon là 6%, kỳ hạn 20 năm, có thể thu hồi ở tỷ lệ giá 105.
    c. i. Trái phiếu chính phủ T-bond không thu hồi, với lãi suất coupon 4%, kỳ hạn 20 năm và YTM = 6%.
       ii. Trái phiếu chính phủ T-bond không thu hồi, với lãi suất coupon 7%, kỳ hạn 20 năm và YTM = 6%.
11. Hiện tại, cấu trúc kỳ hạn là như sau: Trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 1 năm có lợi suất 7%, trái phiếu kỳ hạn 2 năm có lợi suất 8%, trái phiếu kỳ hạn 3 năm và các trái phiếu có kỳ đáo hạn dài hơn có lợi suất đáo hạn là 9%. Bạn đang lựa chọn giữa các trái phiếu kỳ hạn 1, 2, và 3 năm, tất cả đều chi trả coupon hằng năm 8%. Bạn nên mua trái phiếu nào nếu bạn có niềm tin mạnh mẽ rằng đường cong lợi suất tại thời điểm cuối năm sẽ đi ngang ở mức 9%?
12. Bạn sẽ phải trả $10.000 một năm cho học phí vào cuối 2 năm tới. Trái phiếu hiện có tỷ suất sinh lợi đáo hạn là 8%.
    a. Giá trị hiện tại và duration của khoản nợ của bạn?
    b. Trái phiếu zero-coupon có thể miễn nhiễm cho nghĩa vụ nợ của bạn có thời gian đáo hạn ra sao?
    c. Giả sử bạn mua một trái phiếu zero-coupon có giá trị và duration tương đương với nghĩa vụ nợ của mình. Giả sử rằng lãi suất ngay lập tức tăng lên 9%. Điều gì xảy ra với vị thế ròng của bạn, nghĩa là, sự khác biệt giữa giá trị của trái phiếu và giá trị của nghĩa vụ học phí của bạn? Điều gì xảy ra nếu trường hợp lãi suất còn 7%?

13. Các quỹ hưu trí trả tiền hàng năm trọn đời cho người nhận. Nếu một công ty duy trì hoạt động cho đến vô hạn, thì nghĩa vụ lương hưu được xem là vĩnh viễn. Do đó, giả sử rằng bạn đang quản lý một quỹ hưu trí với các nghĩa vụ thanh toán mỗi năm $2 triệu đến vĩnh viễn cho những người thụ hưởng. Lợi suất đáo hạn của tất cả các trái phiếu là 16%.
    a. Nếu duration của trái phiếu kỳ hạn 5 năm chi trả coupon 12% (trả hằng năm) là 4 năm và duration của các trái phiếu kỳ hạn 20 năm chi trả coupon 6% (trả hằng năm) là 11 năm, bạn sẽ muốn nắm giữ mỗi trái phiếu này (xét về giá trị thị trường) là bao nhiêu để tài trợ đủ và giúp miễn nhiễm nghĩa vụ nợ của bạn?
    b. Mệnh giá của các khoản đầu tư vào trái phiếu có thời gian đáo hạn 20 năm sẽ là bao nhiêu?
14. Bạn đang quản lý một danh mục đầu tư $1 triệu. Duration mục tiêu của bạn là 10 năm và bạn có thể lựa chọn giữa hai trái phiếu: Trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 5 năm và một trái phiếu vĩnh viễn với lợi suất đáo hạn hiện hành là 5%.
    a. Bạn sẽ nắm giữ bao nhiêu trái phiếu mỗi loại trong danh mục của mình?
    b. Tỷ trọng này sẽ thay đổi như thế nào trong năm tới nếu duration mục tiêu bây giờ là 9%?
15. Qũy hưu trí sẽ trả cho tôi $10.000 mỗi năm trong thời kỳ 10 năm. Khoản thanh toán đầu tiên sẽ được chi trả chính xác trong 5 năm. Quỹ hưu trí muốn miễn nhiễm cho vị thế của nó.
    a. Duration của nghĩa vụ nợ của quỹ hưu trí lúc này là bao nhiêu, biết lãi suất hiện hành là 10%/năm.
    b. Nếu quỹ mua trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 5 và 20 năm để xây dựng vị thế miễn nhiễm, thì quỹ nên đầu tư bao nhiêu tiền vào mỗi loại trái phiếu? Mệnh giá của mỗi khoản đầu tư vào mỗi trái phiếu zero-coupon này là bao nhiêu?
16. Một trái phiếu kỳ hạn 30 năm chi trả coupon 12% mỗi năm có duration 11,54 năm và có độ lồi là 192,4. Trái phiếu hiện đang bán tại mức lợi suất đáo hạn là 8%. Sử dụng máy tính hoặc bảng tính tài chính để tìm ra giá của trái phiếu nếu lợi suất đáo hạn của nó giảm xuống mức 7% hoặc tăng lên đến 9%. Dựa vào quy tắc của duration và quy tắc của duration-kết hợp với- độ lồi thì giá của trái phiếu ở các mức lợi suất đáo hạn mới là bao nhiêu? Tỷ lệ sai sót đối với mỗi quy tắc là bao nhiêu? Bạn có kết luận gì về tính chính xác của hai quy tắc này?
17. Frank Meyers, CFA, là một người quản lý danh mục chứng khoán thu nhập cố định cho một quỹ hưu trí lớn. Fred Spice – một thành viên của Ủy ban Đầu tư – rất quan tâm đến công tác quản lý danh mục đầu tư có thu nhập cố định. Spice đã tiếp cận Meyers với một số câu hỏi. Cụ thể, Spice muốn biết làm thế nào các nhà quản lý chứng khoán thu nhập cố định có thể xác định vị thế của các danh mục để kiếm lợi dựa trên những kỳ vọng về lãi suất trong tương lai.

    Meyers quyết định minh họa chiến lược kinh doanh thu nhập cố định cho Spice bằng cách sử dụng một trái phiếu trả lãi cố định và một trái phiếu kho bạc trung hạn. Cả hai đều chi trả coupon 2 lần một năm. Trừ khi có quy định khác, tất cả các thay đổi lãi suất là tương tự. Các đặc tính của các chứng khoán này được trình bày trong bảng dưới đây. Ông cũng xem xét một trái phiếu có lãi suất thả nổi 9 năm (floater) trả lãi suất thả nổi nửa năm một lần và hiện đang có lợi suất 5%.

Các đặc trưng của trái phiếu lãi suất cố định và trái phiếu kho bạc trung hạn trả lãi cố định

	Trái phiếu lãi suất cố định	Trái phiếu kho bạc trung hạn lãi suất cố định
Giá	107,18	100,00
Lợi suất đáo hạn	5,00%	5,00%
Số kỳ đến khi đáo hạn	18	8
Duration hiệu chỉnh	6,9848	3,5851

Spice hỏi Meyers về cách một người quản lý thu nhập cố định xác định vị thế danh mục của mình để kiếm lợi dựa trên kỳ vọng tăng lãi suất. Chiến lược nào sau đây sẽ là chiến lược thích hợp nhất?

a. Rút ngắn duration của danh mục
b. Mua các trái phiếu lãi suất cố định.
c. Kéo dài duration của danh mục

18. Spice hỏi Meyers (xem bài tập trước) để định lượng sự thay đổi giá theo những thay đổi của lãi suất. Để minh họa, Meyers tính sự thay đổi giá trị cho trái phiếu kho bạc trung hạn có lãi suất cố định trong bảng. Cụ thể, ông giả định có một sự gia tăng 100 điểm cơ bản trong lãi suất. Sử dụng thông tin trong bảng, sự thay đổi giá dự kiến của trái phiếu này là bao nhiêu?

KAPLAN SCHWESER

19. Một trái phiếu kỳ hạn 30 năm có lãi coupon 7%, trả lãi hàng năm. Nó được bán ngày hôm nay với giá $867,42. Một trái phiếu kỳ hạn 20 năm có lãi suất coupon 6,5%, cũng trả lãi hàng năm, được bán ngày hôm nay với giá $879,50. Một nhà phân tích thị trường trái phiếu dự đoán rằng trong vòng 5 năm, trái phiếu kỳ hạn 25 năm sẽ được bán tại mức lợi suất đáo hạn là 8% và trái phiếu kỳ hạn 15 năm sẽ bán tại mức lợi suất 7,5%. Bởi vì đường cong lãi suất dốc lên, nhà phân tích tin rằng các khoản coupon sẽ được đầu tư vào các chứng khoáng có kỳ hạn ngắn ở mức lãi suất 6%. Trái phiếu nào sẽ có tỷ suất sinh lợi kỳ vọng cao hơn trong giai đoạn 5 năm?

20. a. Sử dụng bảng tính để tính toán duration của hai trái phiếu trong Bảng 16.1, nếu lãi suất hàng năm tăng lên 12%. Tại sao duration của trái phiếu coupon giảm trong khi duration của trái phiếu zero-coupon lại không thay đổi? (Gợi ý: Xem xét điều gì xảy ra với các tỷ trọng được tính toán trong cột F.)
b. Sử dụng bảng tính để tính toán duration của trái phiếu coupon nếu lợi suất coupon là 12% thay vì 8% và lãi suất nửa năm vẫn là 5%. Giải thích tại sao duration lại thấp hơn so với Bảng 16.1. (Một lần nữa, hãy nhìn vào cột F.)

21. a. Chú thích số 7 trình bày công thức độ lồi của một trái phiếu. Xây dựng một bảng tính để tính độ lồi của trái phiếu kỳ hạn 5 năm, coupon 8% thanh toán hằng năm với lợi suất đáo hạn ban đầu là 10%.
b. Độ lồi của trái phiếu zero-coupon kỳ hạn 5 năm là bao nhiêu?

22. Trái phiếu zero-coupon có kỳ hạn 12,75 năm bán tại mức lợi suất đáo hạn là 8% (lợi suất hàng năm hiệu lực) có độ lồi 150,3 và duration hiệu chỉnh là 11,81 năm. Một trái phiếu chi trả coupon hằng năm có kỳ hạn 30 năm, lãi suất coupon là 6% được bán tại mức lợi suất đáo hạn là 8%, có duration tương đồng gần 11,79 năm, có độ lồi khá cao 231,2.

eXcel
Please visit us a
www.mhhe.con

a. Giả sử lợi suất đáo hạn của cả 2 trái phiếu tăng lên 9%. Phần trăm lỗ vốn thực tế của mỗi trái phiếu sẽ là bao nhiêu? Phần trăm lỗ vốn được dự đoán theo quy tắc duration-kết hợp-độ lồi là bao nhiêu?
b. Lặp lại câu a, nhưng lúc này giả định lợi suất đáo hạn giảm xuống còn 7%?
c. So sánh thành quả của hai trái phiếu trong 2 tình huống (tăng và giảm của lãi suất). Trên cơ sở thành quả đầu tư tương đồng nhau, hãy giải thích sự hấp dẫn của độ lồi.
d. Theo quan điểm của câu trả lời của bạn cho câu c, bạn có nghĩ rằng có thể có 2 trái phiếu có duration như nhau nhưng độ lồi khác nhau được bán lúc đầu tại cùng một mức lợi suất đáo hạn nếu lợi suất của cả 2 trái phiếu luôn cùng tăng và giảm với một lượng như nhau (như trong ví dụ)? Liệu có ai sẽ sẵn lòng mua trái phiếu có độ lồi thấp hơn trong những trường hợp này?

Thách thức

23. Một trái phiếu kỳ hạn 10 năm mới được phát hành, chi trả lãi coupon 7% (mỗi năm một lần). Trái phiếu được bán bằng mệnh giá.

a. Độ lồi và duration của trái phiếu là bao nhiêu? Sử dụng công thức tính độ lồi trong chú thích 7.
b. Tìm giá thực tế của trái phiếu giả định lợi suất đáo hạn của nó ngay lập tức tăng từ 7% lên 8% (với kỳ hạn vẫn là 10 năm)
c. Theo quy tắc duration-kết hợp-độ lồi (công thức 16.3), giá của trái phiếu được dự đoán là bao nhiêu? Phần trăm sai số của quy tắc đó là bao nhiêu?
d. Giá của trái phiếu được dự đoán là bao nhiêu theo quy tắc thời gian đáo hạn và độ lồi (công thức 16.5). Phần trăm sai số của quy tắc đó là bao nhiêu?

24. a. Sử dụng bảng tính để trả lời câu hỏi này với giả định đường cong lợi suất đi ngang ở mức 4%. Tính toán độ lồi của danh mục đầu tư chứng khoán thu nhập "bullet", là danh mục đầu tư có một dòng tiền duy nhất. Giả sử dòng tiền này là $1.000 được trả vào năm thứ 5.
    b. Tính toán độ lồi của danh mục đầu tư chứng khoán thu nhập cố định "barbell", là danh mục đầu tư có các dòng tiền bằng nhau theo thời gian. Giả sử chứng khoán đem đến $100 từ năm 1 đến năm thứ 9, do đó thời duration của nó sẽ gần với danh mục "bullet" ở câu a.
    c. Danh mục bullet hay barbell có độ lồi lớn hơn?

CFA® PROBLEMS

1. a. Giải thích ảnh hưởng lên lợi suất của trái phiếu nếu đặc tính có thể mua lại được thêm vào đợt phát hành đề xuất.
   b. Giải thích ảnh hưởng lên cả duration hiệu lực lẫn độ lồi của trái phiếu nếu đặc tính mua lại được thêm vào đợt phát hành đề xuất.
2. a. Một trái phiếu có lợi suất coupon 6% thanh toán hàng năm, có duration hiệu chỉnh là 10 năm, được bán $800, và được định giá tại mức lợi suất đạo hạn 8%. Nếu YTM tăng lên 9%, phần trăm thay đổi giá bằng bao nhiêu nếu sử dụng khái niệm duration?
   b. Một trái phiếu coupon 6% thanh toán nửa năm một lần, có độ lồi (đơn vị tính là năm) là 120, bán với giá 80% mệnh giá, và được định giá tại mức lợi suất đáo hạn 8%. Nếu YTM tăng lên 9,5%, đóng góp dự kiến của độ lồi vào phần trăm thay đổi giá là bao nhiêu?
   c. Một trái phiếu thanh toán coupon hàng năm có lãi suất coupon là 8%, lợi suất đáo hạn là 10% và Macaulay duration là 9 năm. Duration hiệu chỉnh của trái phiếu là bao nhiêu?
   d. Khi lãi suất giảm, duration của trái phiếu kỳ hạn 30 năm đang bán với một phần bù:
      i. Tăng
      ii. Giảm
      iii. Không đổi
      iv. Đầu tiên tăng, sau đó giảm
   e. Nếu một nhà quản lý trái phiếu hoán đổi một trái phiếu cho một trái phiếu khác tương tự về lãi suất coupon, kỳ hạn, chất lượng tín dụng, nhưng cung cấp một lợi suất đáo hạn cao hơn, hoán đổi này là:
      i. Hoán đổi thay thế
      ii. Hoán đổi dự báo lãi suất
      iii. Hoán đổi vì mục đích thuế
      iv. Hoán đổi chênh lệch giữa các thị trường
   f. Trái phiếu nào có duration dài nhất
      i. Kỳ hạn 8 năm, coupon 6%
      ii. Kỳ hạn 8 năm, coupon 11%
      iii. Kỳ hạn 15 năm, coupon 6%
      iii. Kỳ hạn 15 năm, coupon 11%.

Thách thức

3. Một phát hành trái phiếu mới có các đặc điểm sau:

Coupon	Lợi suất đáo hạn	Kỳ hạn	Macaulay Duration
8%	8%	15 năm	10 năm

   a. Tính duration hiệu chỉnh sử dụng thông tin trên
   b. Giải thích tại sao duration hiệu chỉnh là một thước đo tốt hơn kỳ hạn khi tính độ nhạy cảm của trái phiếu đối với thay đổi trong lãi suất.
   c. Xác định chiều hướng thay đổi của duration hiệu chỉnh nếu
      i. lãi suất coupon của trái phiếu là 4%, không phải 8%.
      ii. Kỳ hạn của trái phiếu là 7 năm, không phải 15 năm.
   d. Định nghĩa độ lồi và giải thích duration hiệu chỉnh và độ lồi được sử dụng để ước lượng gần đúng phần trăm thay đổi giá trái phiếu với một sự thay đổi cho trước trong lãi suất như thế nào.
4. Trái phiếu của Zello Corporation có mệnh giá $1.000 bán với mức giá $960, đáo hạn trong 5 năm, và có lãi suất coupon mỗi năm là 7%, thanh toán hai lần một năm.

a. i. Tính mỗi lợi suất sau:
   ii. Lợi suất hiện hành (làm tròn đến phần trăm gần nhất, ví dụ 3%, 4%, 5%,...)
   iii. Lợi suất kỳ đầu tư trong tương lai (horizon yield) (còn gọi là tổng tỷ suất sinh lợi kép) đối với một nhà đầu tư có kỳ nắm giữ là 3 năm và lãi suất tái đầu tư trên thời kỳ đó là 6%. Vào cuối năm thứ 3 trái phiếu có coupon 7% còn 2 năm nữa đáo hạn sẽ được bán với tại mức lợi suất 7%.

b. Đưa ra một hạn chế chủ yếu đối với mỗi thước đo lợi suất của chứng khoán có thu nhập cố định sau:
   i. Lợi suất hiện hành
   ii. Lợi suất đáo hạn
   iii. Lợi suất kỳ đầu tư trong tương lai (còn gọi là tổng tỷ suất sinh lợi kép).

5. Sandra Kapple trình bày cho Maria VanHuen một bản mô tả, cho trong bảng sau, về một danh mục trái phiếu được nắm giữ bởi quỹ hưu trí Star Hospital. Tất cả các chứng khoán trong danh mục trái phiếu này là chứng khoán kho bạc Mỹ không có đặc tính mua lại.

				Giá nếu lợi suất thay đổi		
Mệnh giá ($ Mỹ)	**Chứng khoán kho bạc**	**Giá trị thị trường ($ Mỹ)**	**Giá hiện tại**	**Tăng 100 điểm cơ bản**	**Giảm 100 điểm cơ bản**	**Duration hiệu lực**
48.000.000	2,375% đến hạn 2011	48.667.680	101,392	99,245	103,595	2,15
50.000.000	4,75% đến hạn 2036	50,000,000	100,000	86,372	116,887	—
98.000.000	Tổng danh mục trái phiếu	98.667.680	—	—	—	—

a. Tính duration hiệu lực của mỗi chứng khoán sau:
   i. Chứng khóa kho bạc 4,75% đáo hạn năm 2036
   ii. Tổng danh mục trái phiếu

b. VanHuen lưu ý Kapple, "Nếu bạn thay đổi cấu trúc kỳ hạn của danh mục trái phiếu để đưa đến một duration danh mục là 5,25 năm, độ nhạy cảm của giá của danh mục sẽ tương tự với độ nhạy cảm của chứng khoán kho bạc không có đặc tính mua lại mà có duration là 5,25 năm." Trong tình huống nào, lưu ý của VanHuen là đúng?

6. Một mục tiêu phổ biến của các nhà quản lý danh mục chứng khoán thu nhập cố định là kiếm được tỷ suất sinh lợi tăng thêm cao trên các trái phiếu doanh nghiệp so với trên các trái phiếu chính phủ có duration tương đồng. Cách tiếp cận của một số nhà quản lý danh mục trái phiếu công ty là tìm và mua trái phiếu doanh nghiệp có khoảng chênh lệch ban đầu so với các trái phiếu chính phủ có duration tương đồng là lớn nhất. John Ames, nhà quản lý danh mục chứng khoán có thu nhập cố định của HFS tin rằng một cách tiếp cận chặt chẽ hơn là cần thiết nếu muốn tối đa hóa tỷ suất sinh lợi tăng thêm.

Bảng sau đây trình bày dữ liệu liên quan đến một tập hợp các mối quan hệ chênh lệch giữa trái phiếu doanh nghiệp/chính phủ hiện diện trên thị trường tại một ngày cụ thể:

Hạng trái phiếu	Khoảng chênh lệch ban đầu so với trái phiếu chính phủ	Khoảng chênh lệch kỳ vọng trong tương lai	Duration ban đầu	Duration kỳ vọng sau 1 năm tính từ bây giờ
Aaa	31 điểm cơ bản	31 điểm cơ bản	4 năm	3.1 năm
Aa	40 điểm cơ bản	50 điểm cơ bản	4 năm	3.1 năm

Lưu ý: 1 điểm cơ bản là 0,01%.

a. Khuyến nghị mua trái phiếu Aaa hoặc Aa cho kỳ đầu tư 1 năm dựa trên mục tiêu tối đa hóa tỷ suất sinh lợi tăng thêm.

b. Ames chọn không chỉ dựa vào mối quan hệ khoảng chênh lệch ban đầu. Phân tích của anh còn xem xét một loạt các biến số quan trọng khác có khả năng ảnh hưởng lên tỷ suất sinh lợi tăng thêm thực tế (realized incremental returns), bao gồm điều khoản mua lại và những

thay đổi tiềm tàng trong lãi suất. Mô tả các biến, bên cạnh các biến đã được nhận diện ở trên, mà Ames sẽ đưa vào trong phân tích của anh ấy, và giải thích mỗi biến này có thể ảnh hưởng lên tỷ suất sinh lợi tăng thêm thực tế khác với những biến được thể hiện bởi các mối quan hệ khoảng chênh lệch ban đầu như thế nào.

7. Patrick Wall đang xem xét mua một trong trái phiếu được miêu tả trong bảng sau. Wall nhận ra quyết định của anh ấy sẽ phụ thuộc chủ yếu vào duration hiệu lực, và anh ấy tin rằng lãi suất sẽ giảm 50 điểm cơ bản ở tất cả các kỳ hạn trong 6 tháng tới.

Đặc điểm	CIC	PTR
Giá thị trường	101,75	101,75
Ngày đáo hạn	Tháng 1, 2022	Tháng 1,2022
Ngày mua lại	Noncallable	Tháng 1, 2017
Coupon hàng năm	5,25%	6,35%
Thanh toán lãi	Bán niên	Bán niên
Duration hiệu lực	7,35	5,40
Lợi suất đáo hạn	5,02%	6,10%
Hạng tín nhiệm	A	A

a. Tính phần trăm thay đổi giá được dự báo bởi duration hiệu lực cho cả hai trái phiếu CIC và PTR nếu lãi suất giảm 50 điểm cơ bản trong 6 tháng tới.

b. Tính tỷ suất sinh lợi kỳ đầu tư tương lai 6 tháng (%) cho mỗi trái phiếu, nếu giá thực tế của trái phiếu CIC là 105,55 và của PTR là 104,15 tại cuối 6 tháng tới.

c. Wall ngạc nhiên bởi thực tế là mặc dù lãi suất giảm 50 điểm cơ bản nhưng thay đổi giá thực tế của trái phiếu CIC lớn hơn thay đổi giá được dự báo bởi duration hiệu lực, trong khi đó thay đổi giá thực tế của trái phiếu PTR thì ít hơn thay đổi giá được dự báo bởi duration hiệu lực. Giải thích tại sao thay đổi giá thực tế có thể lớn hơn đối cới trái phiếu CIC nhưng lại thấp hơn đối với trái phiếu PTR.

8. Bạn là nhà quản lý danh mục trái phiếu của một quỹ hưu trí. Các chính sách của quỹ cho phép sử dụng các chiến lược năng động vào trong quản lý danh mục trái phiếu của nó.

   Có vẽ như chu kỳ nền kinh tế bắt đầu sung mãn, lạm phát được kỳ vọng tăng tốc, và nhằm nổ lực kiểm soát sự mở rộng của nền kinh tế, chính sách của ngân hàng trung ương là hướng tới thắt chặt. Với mỗi tình huống dưới đây, xác định xem bạn thích trái phiếu nào trong hai trái phiếu. Giải thích ngắn gọn câu trả lời của bản trong mỗi trường hợp.

a. Trái phiếu chính phủ Canada trả lợi tức coupon 4% đáo hạn trong năm 2017 và được định giá ở mức 98,75 có lợi suất đáo hạn 4,5%.

hoặc

Trái phiếu chính phủ Canada trả lợi tức coupon 4% đáo hạn trong năm 2017 và được định giá ở mức 91,75 có lợi suất đáo hạn 5,19%.

b. Trái phiếu của Texas Power and Light Co, coupon $5^1/2$ đến hạn 2022, được xếp hạng AAA, và được định giá ở mức 90, có lợi suất đáo hạn 7,02%

hoặc

Trái phiếu của Arizona Public Service Co lợi tức 5.45 đáo hạn 2022, được xếp hạng A-, và được định giá ở mức 85, có lợi suất đáo hạn 8,05%.

c. Trái phiếu của Commonwealth Edison lợi suất 23/4 đáo hạn 2021, được sếp hạng Baa, và được định gá ở mức 81, có lợi suất đáo hạn 7,2%

hoặc

Trái phiếu của Commonwealth Edison lợi tức 93/8 đến hạn 2021, xếp hạng Baa, và được định giá ở mức 114,40, có lợi suất đáo hạn 7,2%.

d. Trái phiếu của Shell Oil Co. lợi tức $6^1/2$ có điều khoản hoàn trái đáo hạn 2027, xếp hạng AAA (quỹ hoàn trái bắt đầu vào tháng 9/2013 với giá hoàn trái bằng mệnh giá), và được định giá ở mức 89, có lợi suất đáo hạn 7,1%.

hoặc

Trái phiếu của Warner-Lambert lợi tức 6⁷/₈ có điều khoản hoàn trái đáo hạn 2027, xếp hạng AAA (quỹ hoàn trái bắt đầu vào tháng 4/2020 với giá hoàn trái bằng mệnh giá), và được định giá ở mức 89, có lợi suất đáo hạn 7,1%.

e. Chứng chỉ tiền lãi suất 5% của Bank of Montreal (Canada) đến hạn vào năm 2015, được xếp hạng AAA và được định giá bằng 100% mệnh giá để cung cấp lợi suất là 5% cho đến khi đáo hạn

hoặc

Trái phiếu trung hạn thả nổi lãi suất của Bank of Montreal đến hạn năm 2017, được xếp hạng AAA. Lãi suất coupon hiện hành là 3,7% và được định giá bằng 100% mệnh giá (coupon được điều chỉnh mỗi 6 tháng cao hơn 0,5% so với lãi suất tín phiếu kho bạc kỳ hạn 3 tháng của chính phủ Canada).

9. Một thành viên trong hội đồng đầu tư của một công ty rất muốn biết về quản trị danh mục chứng khoán có thu nhập cố định. Ông ta muốn biết các nhà quản lý danh mục chứng khoán thu nhập cố định xác định vị thế của danh mục như thế nào để khai thác các kỳ vọng của họ về ba nhân tố có ảnh hưởng đến lãi suất.

   a. Thay đổi trong mức lãi suất.

   b. Thay đổi trong khoảng chênh lệch lợi suất (yield spreads) giữa các lĩnh vực.

   c. Thay đổi trong khoảng chênh lệch lợi suất (yield spreads) so với một công cụ đầu tư cụ thể.

   Thiết lập và miêu tả một chiến lược quản lý danh mục chứng khoán thu nhập cố định đối với mỗi trong ba nhân tố này để tận dụng kỳ vọng của một nhà quản lý danh mục về nhân tố đó. (Chú ý: Đòi hỏi phải có ba chiến lược, mỗi chiến lược ứng với một nhận tố trên).

10. Carol Harrod là một giám đốc đầu tư của một quỹ hưu trí trị giá $100 triệu. Phần đầu tư chứng khoán có thu nhập cố định trong danh mục được quản trị năng động, và phần lớn danh mục vốn cổ phần Mỹ có vốn hóa lớn nhất của quỹ theo chiến lược đầu tư chỉ số và được quản lý bởi Webb Street Advisors.

    Harrod ấn tượng với kết quả đầu tư của chiến lượng đầu tư theo chỉ số vốn cổ phần của Webb Street và đang định yêu cầu Webb Street đầu tư theo chỉ số cho phần đầu tư đang theo chiến lược năng động các chứng khoán có thu nhập cố định.

   a. Miêu tả các lợi thế và bất lợi của chiến lược đầu tư trái phiếu theo chỉ số so với chiến lược quản trị trái phiếu năng động.

   b. Webb Street quản lý các danh mục trái phiếu theo chỉ số. Thảo luận xem một danh mục trái phiếu theo chỉ số được xây dựng như thế nào theo các phương pháp lấy mẫu phân tầng (stratified sampling (cellular) methods).

   c. Miêu tả nguồn gốc chính của sai số mô phỏng (tracking error) của phương pháp cellular.

11. Janet Meer là một nhà quản lý danh mục chứng khoán thu nhập cố định. Để ý thấy hình dáng của đường cong lợi suất hiện hành là nằm ngang, cô ấy xem xét mua một phát hành mới, đó là một trái phiếu doanh nghiệp có lãi suất coupon là 7%, không kèm quyền chọn (option-free bond), thời gian đáo hạn là 10 năm, được bán bằng mệnh giá. Trái phiếu này có các đặc điểm sau:

	Thay đổi trong lợi suất đáo hạn	
	Thêm 10 điểm cơ bản	Giảm 10 điểm cơ bản
Giá	99,29	100,71
Độ lồi	35,00	
Điều chỉnh cho độ lồi	0,0035	

   a. Tính duration hiệu chỉnh của trái phiếu.

   b. Meer đang xem xét mua một phát hành mới, là một trái phiếu không kèm quyền chọn, coupon 7,25%, thời gian đáo hạn là 12 năm. Cô ấy muốn đánh giá độ nhạy cảm của trái phiếu thứ hai này đối với một sự dịch chuyển song song đi xuống tức thời 200 điểm cơ bản trong đường cong lợi suất. Dựa trên các dữ liệu sau, giá của trái phiếu sẽ thay đổi bao nhiêu trong tình huống này?

Giá phát hành ban đầu	Mệnh giá, lợi suất 7,25%
Duration hiệu chỉnh (ở mức giá ban đầu)	7,90
Độ lồi	41,55
Hiệu chỉnh cho độ lồi (thay đổi 200 điểm cơ bản trong lợi suất đáo hạn)	1,66

c. Meer yêu cầu trợ lý của cô ấy phân tích một vài trái phiếu có kèm theo quyền mua lại, dựa trên sự dịch chuyển song song xuống dưới như kỳ vọng. Trợ lý của cô ấy cho rằng nếu lãi suất giảm xuống vừa đủ, độ lồi của trái phiếu kèm theo quyền mua lại sẽ trở nên âm. Quan điểm của người trợ lý này có đúng không?

12. Noah Kramer, một nhà quản lý danh mục chứng khoán cố định ở quốc gia Sevista, đang xem xét mua trái phiếu của chính phủ Sevista. Kramer quyết định đánh giá hai chiến lược để thực hiện việc đầu tư vào trái phiếu Sevista của anh ấy. Bảng 16A cung cấp các chi tiết của hai chiến lược, và Bảng 16B chứa các giả định áp dụng cho hai chiến lược này.

Trước khi chọn một trong hai chiến lược đầu tư trái phiếu này, Kramer muốn phân tích xem liệu giá trị thị trường của các trái phiếu sẽ thay đổi thế nào nếu xảy ra một sự dịch chuyển tức thời của lãi suất ngay sau khi anh ấy đầu tư. Các chi tiết về sự sịch chuyển của lãi suất được cho trong bảng 16C. Tính, đối với sự dịch chuyển tức thời của lãi suất trong bảng 16C, phần trăm thay đổi trong giá trị thị trường của trái phiếu đối với mỗi chiến lược.

Bảng 16A

Các chiến lược đầu tư (Các con số là khoản đầu tư tính theo giá trị thị trường)

Chiến lược	Kỳ hạn 5 năm (duration hiệu chỉnh = 4,83)	Kỳ hạn 15 năm (duration hiệu chỉnh = 14,35)	Kỳ hạn 25 n8m (duration hiệu chỉnh = 23,81)
I	$5 triệu	0	$5 triệu
II	0	$10 triệu	0

Bảng 16B

Giả định của các chiến lược

Giá trị thị trường của trái phiếu	$10 triệu
Kỳ hạn của trái phiếu	5 và 25 năm hoặc 15 năm
Lãi suất coupon của trái phiếu	0,00% (zero coupon)
Mục tiêu của duration hiệu chỉnh	15 năm

Bảng 16C

Sự dịch chuyển tức thì trong lãi suất ngay sau khi đầu tư

Kỳ hạn	Thay đổi lãi suất
5 năm	Giảm 75 basic points (bps)
15 năm	Tăng 25 bps
25 năm	Tăng 50 bps

13. Trong phân tích của bạn về nợ do Monticello Corporation phát hành, bạn phải đánh giá hai phát hành trái phiếu của công ty, được thể hiện trong bảng sau:

	Trái phiếu A (có thể mua lại)	Trái phiếu B (Không thể mua lại)
Kỳ hạn	2020	2020
Coupon	11,50%	7,25%
Giá hiện tại	125,75	100,00
Lợi suất đến khi đáo hạn	7,70%	7,25%
Duration hiệu chỉnh đến ngày đáo hạn	6,20	6,80
Ngày mua lại	2014	—
Giá mua lại	105	—
Lợi suất mua lại	5,10%	—
Duration hiệu chỉnh đến ngày mua lại	3,10	—

a. Sử dụng thông tin duration và lợi suất cho trong bảng, so sánh hành vi giá và lợi suất của hai trái phiếu trong mỗi tình huống sau:
   i. Sự phục hồi mạnh mẽ của nền kinh tế cùng với kỳ vọng lạm phát sẽ tăng.
   ii. Sự suy thoái nền kinh tế cũng với kỳ vọng lại phát sẽ giảm.

b. Sử dụng thông tin trong bảng, tính thay đổi giá dự kiến của trái phiếu B nếu lợi suất đáo hạn của nó giảm đi 75 điểm cơ bản.

c. Miêu tả hạn chế của việc phân tích trái phiếu A một cách cứng nhắc cho đến khi mua lại hoặc cho đến khi đáo hạn.

BÀI TẬP THỰC HÀNH TRÊN EXCEL

Vào trang **www. investinginbonds.com/story.asp?id 5 207**. Chọn đường link để tính toán các thông số của trái phiếu, Calculators. Calculator cung cấp lợi suất đáo hạn, duration hiệu chỉnh, và độ lồi của trái phiếu khi giá của nó thay đổi. Thực hành bằng các thông số đầu vào khác nhau. Điều gì xảy ra đối với duration và độ lồi khi coupon tăng? Khi thời gian đáo hạn giảm? Khi giá trăng (cupon được cố định)?

GIẢI PHÁP CHO CÁC CÂU HỎI LÝ THUYẾT

1. Dùng Bảng tính 16.1 với lãi suất chiết khấu bán niên là 4,5%

	Kỳ	Thời gian đến khi thanh toán (Năm)	Dòng tiền	PV của CF (lãi suất chiết khấu 4,5% mỗi kỳ)	Tỷ trọng	Tỷ trọng x Thời gian
A Trái phiếu coupon 8%	1	0,5	40	38,278	0,0390	0,0195
	2	1,0	40	36,629	0,0373	0,0373
	3	1,5	40	35,052	0,0357	0,0535
	4	2,0	1.040	872,104	0,8880	1,7761
Tổng:				982,062	1,0000	1,8864
B. Zero-coupon	1	0,5	0	0,000	0,0000	0,0000
	2	1,0	0	0,000	0,0000	0,0000
	3	1,5	0	0,000	0,0000	0,0000
	4	2,0	1.000	838,561	1,0000	2,0000
Tổng:				838,561	1,0000	2,0000

Duration của trái phiếu có coupon 8% tăng thành 1,8864 năm. Giá tăng lên thành $982,062. Duration của trái phiếu zero-coupon không thay đổi là 2 năm, mặc dù giá của nó cũng tăng (thành $838,561) khi lãi suất giảm.

2. a. Nếu lãi suất tăng từ 9% lên 9,05%, giá trái phiếu giảm từ $982,062 thành 981,177. Phần trăm thay đổi trong giá là -0,0901%.

   b. Sử dụng lãi suất bán niên ban đầu là 4,5%, duration là 1,8864 năm (xem Câu hỏi lý thuyết 1), do đó công thức duration sẽ dự báo một sự thay đổi giá là

$$-\frac{1,8864}{1,045} \times 0,0005 = -0,000903 = -0,0903\%$$

Gần như giống đáp án mà chúng ta có được bằng việc tính trực tiếp trong câu (a).

3. Duration của một trái phiếu vĩnh viễn là (1+y)/y hay 1+1/y, mà rõ ràng giảm khi y tăng. Tính toán duration như là một hàm số của y ta có

y	D
0,01	101 năm
0,02	51
0,05	21
0,10	11
0,20	6
0,25	5
0,40	3,5

4. Theo các quy tắc của duration được trình bày trong chương này, bạn sẽ thấy rằng duration thì ngắn hơn khi lãi suất coupon hoặc lợi suất đáo hạn cao hơn. Duration tăng theo kỳ hạn đối với hầu hết các trái phiếu. Duration thì ngắn hơn khi coupons được trả nữa năm thay vì hàng năm vì tính trung bình, các khoản thanh toán đến sớm hơn. Thay vì đợi cho đến hết năm để nhận được coupon hàng năm, nhà đầu tư nhận được một nữa coupon ngay giữa năm.
5. Macaulay's duration được định nghĩa là trung bình trọng số của thời gian cho đến khi nhận được mỗi khoản thanh toán. Duration hiệu chỉnh được định nghĩa là Macaulay's duration chia cho 1+y (trong đó y là lợi suất của mỗi kỳ thanh toán, ví dụ lợi suất nữa năm nếu trái phiếu thanh toán coupon bán niên). Một người có thể minh họa điều đó đối với trái phiếu thông thường (trái phiếu cố định), duration hiệu chỉnh xấp xỉ bằng phần trăm thay đổi của giá trái phiếu chia cho thay đổi trong lợi suất. Duration hiệu lực nắm bắt đặc tính cuối cùng này của duration hiệu chỉnh. Nó được định nghĩa là phần trăm thay đổi trong giá trái phiếu chia cho thay đổi trong lãi suất thị trường. Duration hiệu lực của một trái phiếu có kèm theo quyền chọn ẩn danh đòi hỏi một phương pháp định giá để xét đến cả các quyền chọn đó vào việc tính thay đổi của giá. Duration hiệu lực không thể có liên quan đến trung bình trọng số của các thời gian thanh toán, vì các khoản thanh toán đó bản thân chúng là không chắc chắn.
6. Duration của trái phiếu vĩnh viễn bây giờ sẽ là 1,08/0,08 = 13,5. Chúng ta cần giải phương trình sau để tìm w:

$$w \times 2 + (1 - w) \times 13{,}5 = 6$$

Vì thế w = 0,6522

7. Chiến lược chuyên biệt có thể hấp dẫn hơn. Việc khớp dòng tiền loại bỏ nhu cầu phải tái cân bằng danh mục và vì thế tiết kiệm được chi phí giao dịch.
8. Giá hiện tại = $1.091,29

   Giá dự tính = $100 x thừa số giá trị hiện tại của dòng tiền đều (10%, 18 năm) + $1.000 x Thừa số PV (10%, 18 năm) = $1.000

   Giá trị tương lai của các khoản coupon tái đầu tư sẽ là ($100 x 1,08) + $100 = $208

   Tỷ suất sinh lợi 2 năm là $\frac{\$208 + (\$1,000 - \$1,091.29)}{\$1,091.29} = 0{,}107$, hay 10,7%

Tỷ suất sinh lợi quy về theo năm trên thời kỳ đầu tư 2 năm sẽ là $(1{,}107)^{1/2} - 1 = 0{,}052$ hay 5,2%.

CHƯƠNG MƯỜI BẢY
Phân Tích Nền Kinh Tế Vĩ Mô Và Ngành

GIÁ TRỊ NỘI TẠI của một cổ phiếu phụ thuộc vào cổ tức và thu nhập kỳ vọng từ công ty. Đây là trọng tâm của phân tích cơ bản (fundamental analysis) - nghĩa là phân tích các yếu tố quyết định giá trị của công ty, chẳng hạn như triển vọng thu nhập. Cuối cùng, sự thành công trong hoạt động kinh doanh của công ty sẽ quyết định các khoản cổ tức có thể chi trả cho cổ đông và quyết định giá cổ phiếu trên thị trường chứng khoán. Tuy nhiên, bởi vì triển vọng của công ty gắn liền với triển vọng của nền kinh tế, nên phân tích cơ bản cần được xem xét trong môi trường kinh doanh mà công ty đang hoạt động. Đối với một số doanh nghiệp, bối cảnh kinh tế vĩ mô và ngành có thể có ảnh hưởng đến lợi nhuận nhiều hơn so với thành quả tương đối của các công ty trong ngành mà nó hoạt động. Nói cách khác, các nhà đầu tư cần hiểu được bức tranh tổng thể của nền kinh tế.

Do đó, phân tích triển vọng của công ty sẽ hợp lý hơn nếu bắt đầu bằng việc phân tích môi trường kinh tế rộng, xem xét đến tình trạng của tổng thể nền kinh tế, thậm chí là nền kinh tế quốc tế. Từ đó, chúng ta sẽ xem xét các tác động của môi trường bên ngoài đối với ngành mà công ty đang hoạt động. Cuối cùng, chúng ta mới xét đến vị thế của công ty trong ngành.

Chương này xem xét các khía cạnh rộng của phân tích cơ bản - phân tích kinh tế vĩ mô và ngành. Hai chương tiếp theo sẽ phân tích cụ thể về công ty. Chúng ta bắt đầu bằng một thảo luận về các yếu tố quốc tế có liên quan đến thành quả của công ty và chuyển sang xem xét tổng quan về tầm quan trọng của các biến số chính được sử dụng để khái lược tình trạng nền kinh tế vĩ mô. Sau đó, chúng ta thảo luận chính sách kinh tế vĩ mô của chính phủ. Chúng tôi khép lại phần phân tích môi trường vĩ mô bằng cuộc thảo luận về chu kỳ kinh doanh. Cuối cùng, chúng ta chuyển sang phân tích ngành, xem xét các vấn đề liên quan đến độ nhạy cảm của công ty đối với chu kỳ kinh doanh, chu kỳ sống điển hình của ngành và các vấn đề về chiến lược ảnh hưởng đến thành quả của ngành.

17.1 Nền Kinh Tế Toàn Cầu

Phân tích triển vọng của một doanh nghiệp theo phương pháp từ trên xuống (top-down)phải bắt đầu từ phân tích nền kinh tế toàn cầu. Nền kinh tế quốc tế có thể ảnh hưởng đến triển vọng xuất khẩu của một công ty, đến sự cạnh tranh về giá từ các đối thủ, hay lợi nhuận mà công ty kiếm được từ các khoản đầu tư ở nước ngoài. Bảng 17.1 cho thấy tầm quan trọng của nền kinh tế vĩ mô của khu vực hoặc toàn cầu đối với triển vọng của các doanh nghiệp. Phần lớn các quốc gia Châu Âu tại thời điểm này vẫn còn bị sa lầy trong cuộc khủng hoảng của khu vực đồng tiền

chung châu âu và đã được kỳ vọng tăng trưởng yếu ớt hoặc thậm chí tăng trưởng âm. Ngược lại, các khu vực khác, chẳng hạn như Châu Á, được kỳ vọng mức tăng trưởng rất tốt. Những nước được gọi là BRICS (Brazil, Nga, Ấn Độ, Trung Quốc và Nam Phi), thường được nhóm lại với nhau vì sự phát triển nhanh chóng gần đây của các quốc gia này, được kỳ vọng sẽ tiếp tục đạt tăng trưởng.

Bên cạnh sự thay đổi trong điều kiện kinh tế vĩ mô khu vực, thành quả kinh tế thay đổi đáng kể giữa các quốc gia thậm chí trong cùng một khu vực. Tại Châu Âu, nền kinh tế Hy Lạp được dự đoán tiếp tục thu hẹp nghiêm trọng, với một sự sụt giảm dự báo trong GDP 5,0% trong năm 2013, trong khi Đức được dự đoán sẽ tăng trưởng dương, mặc dù khiêm tốn.

Điều bất ngờ là, tỷ suất sinh lợi tốt nhất của thị trường chứng khoán không đi cùng với những kỳ vọng về kinh tế vĩ mô tốt nhất. Điều này phản ánh tác động của thị trường gần như là hiệu quả. Tăng trưởng của Trung Quốc là cao nhất trong mẫu các quốc gia ở Bảng 17.1, nhưng vào thời điểm đầu năm, tăng trưởng của quốc gia này đã được kỳ vọng là cao. Với mức tăng trưởng thực tế thấp hơn kỳ vọng trước đó, thành quả của thị trường chứng khoán khá mờ nhạt. Ngược lại, tăng trưởng của Đức khá ảm đạm, nhưng thị trường chứng khoán lại tốt lên, khi rủi ro từ những khó khăn của khu vực đồng tiền chung châu âu có vẽ như đã tạm lắng.

Những dữ liệu này cho thấy rằng môi trường kinh tế của quốc gia có thể là nhân tố quyết định quan trọng đối với thành quả của ngành. Sẽ khó khăn hơn cho các doanh nghiệp thành công trong một nền kinh tế đang thu hẹp hơn là trong một

Bảng 17.1

Thành quả kinh tế.

Nguồn: *The Economist*, ngày 05 tháng 01 năm 2013.

	Tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán, năm 2012 (%)		
	Đồng nội tệ	**Đồng đô la Mỹ**	**Dự đoán tốc độ tăng trưởng GDP năm 2013 (%)**
Brazil	10,2	0,8	3,5
Anh	8,2	13,3	1,0
Canada	4,9	8,6	2,0
Trung Quốc	3,1	4,2	8,5
Pháp	18,2	20,5	0,0
Đức	31,9	34,5	0,7
Hy Lạp	38,3	41,1	-5,0
Hồng Kng	26,5	26,7	2,6
Ấn Độ	27,6	26,7	6,5
Ý	12,0	14,2	-0,9
Nhật	18,0	4,2	0,8
Mexico	19,5	30,9	3,7
Nga	3,7	10,5	3,7
Singapore	21,0	28,5	2,9
Hàn Quốc	11,2	20,5	3,4
Tây Ban Nha	-0,6	1,4	-1,7
Thái Lan	37,3	42,7	4,2
Mỹ	9,8	9,8	1,0

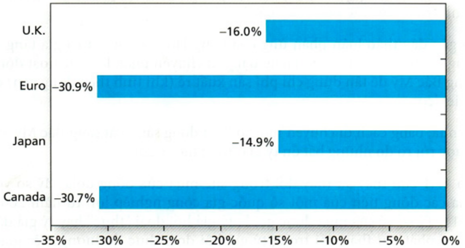
nền kinh tế đang mở rộng. Quan sát này nhấn mạnh vai trò của việc phân tích bức tranh tổng thể nền kinh tế vĩ mô như là một phần cơ bản của tiến trình đầu tư.

Thêm vào đó, môi trường toàn cầu cũng thể hiện rủi ro chính trị đáng kể. Cuộc khủng hoảng khu vực đồng tiền chung châu âu cung cấp một minh họa hấp dẫn về sự tương tác giữa chính trị và kinh tế. Triển vọng của gói cứu trợ cho Hy Lạp, hoặc việc hỗ trợ các nền kinh tế lớn hơn nhiều đang gặp khó khăn như Tây Ban Nha, đang phải đối mặt với những vấn đề lớn về chính trị nhưng gây ra hậu quả to lớn cho nền kinh tế thế giới. Tương tự, cuộc tranh luận năm 2012 về cái được gọi là bờ vực tài khóa (fiscal cliff) ở Hoa Kỳ, là giai đoạn xảy ra những cuộc chiến chính trị và đã gây hậu quả nghiêm trọng về mặt kinh tế. Cuộc chiến chính trị về vấn đề thâm hụt ngân sách, và làm sao để xử lý thâm hụt ngân sách là vấn đề rất lớn của nền kinh tế Hoa Kỳ. Theo phân tích này, rõ ràng là chính trị và kinh tế gắn bó mật thiết với nhau.

Các vấn đề chính trị khác có ảnh hưởng ít hơn nhưng vẫn cực kỳ quan trọng đối với tăng trưởng kinh tế và lợi nhuận đầu tư, bao gồm các vấn đề về chủ nghĩa bảo hộ và chính sách thương mại, tự do dòng vốn và tình trạng lao động của một quốc gia.

Một yếu tố rõ ràng ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh quốc tế, đến các ngành của một quốc gia là tỷ giá hối đoái giữa đồng tiền của nước đó với đồng tiền của các quốc gia khác. **Tỷ giá** là tỷ lệ mà tại đó đồng nội tệ có thể được chuyển đổi thành đồng ngoại tệ. Chẳng hạn, vào đầu năm 2013, phải mất khoảng ¥88 để mua 1 đôla Mỹ. Chúng ta có thể nói rằng tỷ giá là ¥88 một đôla, hoặc nói một cách tương đương, $0,0114 một yen.

Khi tỷ giá hối đoái biến động, giá của hàng hóa tính bằng đồng ngoại tệ cũng biến động tương tự. Chẳng hạn, vào năm 1980, tỷ giá đôla-yen vào khoảng



Hình 17.1 Sự thay đổi trong tỷ giá hối đoái thực: đồng đôla Mỹ so với các đồng tiền khác, giai đoạn 2001-2011.

Nguồn: Dữ liệu thu thập tại *the Economic Report of the President,* năm 2012..

Hãng Honda di dời ra khỏi Nhật Bản

Tập đoàn ô tô Honda dự kiến sẽ chuyển phần lớn hoạt động sản xuất sang Bắc Mỹ trong vòng hai năm tới, tăng công suất sản xuất trong khu vực này lên đến 40% để chống lại với một đồng yen mạnh lên, đã làm cho xe hơi của Nhật Bản quá đắt để xuất khẩu ra thế giới.

Động lực chuyển hoạt động sản xuất sang Bắc Mỹ xuất phát từ sự tăng giá của đồng yen so với đôla Mỹ, sự tăng giá này đã làm cho Honda và các nhà sản xuất ô tô khác của Nhật Bản bị giảm doanh thu ô tô được xuất khẩu từ Nhật. Đồng yên mạnh lên làm xói mòn lợi nhuận tính bằng đôla và làm cho xuất khẩu kém cạnh tranh hơn về giá.

Honda, hãng ô tô sản xuất 1,29 triệu xe tại Bắc Mỹ vào năm 2010, dự định xây dựng một nhà máy mới tại Celaya, Mexico và mở rộng tất cả bảy nhà máy lắp ráp hiện có, nhằm mục đích sản xuất khoảng 2 triệu xe hơi và xe tải mỗi năm. Tetsuo Iwamura, Chủ tịch của American Honda tại Bắc Mỹ, cho biết trong một cuộc phỏng vấn với The Wall Street journal.

Sự thay đổi chiến lược "có liên quan trực tiếp đến đồng yen" ông Iwamura nói: "Hầu như không thể kiếm tiền [từ xuất khẩu xe từ Nhật Bản] trong ngắn hạn và trung hạn."

Sự thay đổi của Honda cho thấy tác động lớn của đồng yen đối với các nhà sản xuất ô tô Nhật Bản khi phải đối mặt với đồng tiền tăng giá gần 40% trong bốn năm qua. Đồng yen đã được giao dịch ở mức 77,89 yen trên một đôla và gần đây là năm 2007 ở mức 120 yen mỗi đô la.

Sự tăng giá mạnh mẽ của đồng yen khiến cho việc kiếm tiền từ việc sản xuất xe ô tô nhỏ gặp khó khăn bởi vì biên lợi nhuận của nó đã khá nhỏ. Để giúp giảm số lượng xe Fits mà Honda xuất khẩu từ Nhật Bản, công ty gần đây đã bắt đầu vận chuyển xe Fit từ Trung Quốc đến các đại lý ở Canada như là một biện pháp để phản ứng lại khó khăn mà Honda đang gặp phải.

Nguồn: Mike Ramsey and Neal Boudette, "Honda Revs Up Plants in America," The Wall Street Journal, Dec. 21, 2011. Được cho phép in lại.

$0,0045 một yen. Bởi vì tỷ giá hối đoái năm 2013 là $0,0114, nên vào năm này một công dân Hoa Kỳ sẽ cần gấp 2,5 lần số đôla để mua một sản phẩm được bán với giá ¥10.000 vào năm 1980. Nếu nhà sản xuất Nhật Bản vẫn duy trì giá cố định tính bằng yen cho sản phẩm của mình, giá tính bằng đôla Mỹ sẽ tăng gấp đôi. Điều này làm cho các sản phẩm của Nhật Bản trở nên đắt hơn đối với người tiêu dùng Mỹ và dẫn đến doanh số bán hàng bị giảm sút. Rõ ràng, việc định giá cao của đồng yen tạo ra bất lợi cho các nhà sản xuất Nhật Bản khi họ phải cạnh tranh với các nhà sản xuất Mỹ.

Hộp gần đây thảo luận phản ứng của hãng Honda đối với sự gia tăng mạnh mẽ trong giá trị của đồng yen. Hãng đang di chuyển phần lớn các hoạt động sản xuất sang Bắc Mỹ để tận dụng chi phí sản xuất rẻ (khi tính theo đồng yen) ở Hoa Kỳ và Mexico.

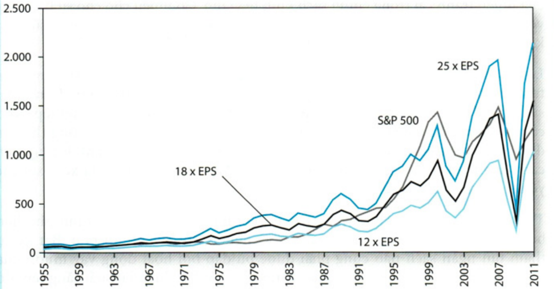
Hơn nữa, bằng cách di chuyển một số hoạt động sản xuất sang Bắc Mỹ, Honda giảm được rủi ro do những bất ổn tỷ giá trong tương lai.

Hình 17.1 cho thấy sự thay đổi trong sức mua của đồng đôla Mỹ so với sức mua của các đồng tiền của một số quốc gia công nghiệp lớn từ năm 2001 đến năm 2011. Tỷ số về sức mua được gọi là tỷ giá hối đoái "thực" hay tỷ giá đã điều chỉnh lạm phát. Sự thay đổi trong tỷ giá hối đoái thực đo lường việc giá hàng hóa nước ngoài đắt hơn hay rẻ hơn đối với người dân Hoa Kỳ, khi đã xem xét tới những thay đổi của tỷ giá lẫn sự khác biệt trong lạm phát giữa các quốc gia. Một giá trị dương trong Hình 17.1 có nghĩa là đồng đôla đã tăng sức mua tương đối so với đồng tiền khác, một con số âm cho thấy đồng đôla Mỹ đang giảm giá. Con số này cho thấy rằng trong thập kỷ qua, đồng đôla Mỹ đã giảm giá tương đối so với mỗi đồng tiền khác về mặt giá trị thực, được thể hiện trong Bảng 17.1. Hàng hóa được định giá bằng ngoại tệ đã trở nên đắt hơn đối với người tiêu dùng Hoa

Kỳ; ngược lại, hàng hóa tính bằng đôla Mỹ đã trở nên rẻ hơn cho người tiêu dùng ở nước ngoài.

17.2 Nền Kinh Tế Vĩ Mô Nội Địa

Kinh tế vĩ mô là môi trường trong đó tất cả các doanh nghiệp hoạt động. Tầm quan trọng của kinh tế vĩ mô trong việc xác định thành quả đầu tư được minh họa trong Hình 17.2, cho thấy sự so sánh về giá trị của chỉ số giá cổ phiếu S&P 500 so với dự báo thu nhập trên mỗi cổ phần của các công ty nằm trong S&P 500. Biểu đồ này cho thấy giá cổ phiếu có xu hướng tăng cùng với thu nhập. Mặc dù tỷ lệ chính xác của giá cổ phiếu đối với thu nhập thay đổi cùng với các yếu tố như lãi suất, rủi ro, tỷ lệ lạm phát và các biến khác, biểu đồ này minh họa một nguyên tắc chung đó là tỷ lệ này có xu hướng nằm trong khoảng từ 12 đến 25. Dựa trên tỷ số giá-thu nhập "bình thường", chúng ta có thể kỳ vọng chỉ số S&P 500 nằm trong ranh giới này. Mặc dù quy tắc bội số thu nhập rõ ràng không phải là hoàn hảo – chú ý sự gia mạnh trong bội số giá-thu nhập trong suốt thời kỳ bong bóng dot-com vào cuối những năm 1990 – nhưng dường như rõ ràng toàn thị trường và tổng thu nhập có cùng xu hướng. Do đó, bước đầu tiên để dự báo thành quả của toàn thị trường là đánh giá chung về tình trạng của nền kinh tế.



Hình 17.2 Chỉ số S&P so với thu nhập mỗi cổ phần

Nguồn: Tính toán của các tác giả từ dữ liệu của *The Economic Report of the President*

Khả năng dự báo kinh tế vĩ mô có thể tạo ra thành quả đầu tư ngoạn mục. Nhưng khó để dự báo tốt kinh tế vĩ mô. Bạn phải dự báo nó tốt hơn hơn so với các đối thủ cạnh tranh để kiếm được lợi nhuận bất thường. Trong phần này, chúng ta sẽ xem

xét một số chỉ số thống kê kinh tế quan trọng được sử dụng để mô tả tình trạng của nền kinh tế vĩ mô.

Tổng sản phẩm quốc nội (Gross Domestic Product) hay **GDP**, là thước đo tổng sản lượng hàng hoá và dịch vụ của nền kinh tế. GDP tăng trưởng nhanh cho thấy một nền kinh tế đang mở rộng với nhiều cơ hội tốt để một công ty tăng doanh số bán hàng. Một thước đo phổ biến khác cho đầu ra của nền kinh tế là *sản lượng công nghiệp (industrial production)*. Số liệu thống kê này cung cấp thước đo của hoạt động kinh tế mang tính hẹp hơn, chỉ tập trung phần sản xuất của nền kinh tế.

Việc làm (Employment) **Tỷ lệ thất nghiệp** (the unemployment rate) là tỷ lệ phần trăm của tổng lực lượng lao động (tức là những người đang làm việc hoặc đang tìm kiếm việc làm) nhưng chưa tìm được việc làm. Tỷ lệ thất nghiệp đo lường mức độ mà nền kinh tế đang hoạt động ở mức toàn dụng. Tỷ lệ thất nghiệp là một nhân tố chỉ liên quan đến người lao động, nhưng sự hiểu biết sâu hơn về sức mạnh của nền kinh tế có thể được thu lượm từ tỉ lệ thất nghiệp cùng các yếu tố sản xuất khác. Các nhà phân tích cũng xem xét tỷ lệ sử dụng công suất nhà máy (the factory *capacity utilization rate)*, là tỷ lệ giữa sản lượng thực tế so với sản lượng tiềm năng.

Lạm phát (Inflation) Tỷ lệ gia tăng trong mức giá chung được gọi là **lạm phát**. Tỷ lệ lạm phát cao thường gắn liền với nền kinh tế "quá nóng - overheated", nghĩa là nền kinh tế mà nhu cầu về hàng hoá và dịch vụ đang vượt quá khả năng sản xuất, dẫn đến áp lực tăng giá. Hầu hết các chính phủ đều có đường lối trong các chính sách kinh tế của họ. Chính phủ hy vọng kích thích nền kinh tế đủ để duy trì gần như toàn bộ việc làm, nhưng không quá nhiều đến mức gây ra áp lực lạm phát. Sự đánh đổi giữa lạm phát và thất nghiệp mà chính phủ nhận thức được là trọng tâm của nhiều tranh cãi trong chính sách kinh tế vĩ mô. Có nhiều chỗ cho sự bất đồng về chi phí tương đối của các chính sách này cũng như mức độ tổn thương của nền kinh tế đối với những áp lực này ở từng thời điểm cụ thể.

Lãi suất (Interest Rates) Lãi suất cao làm giảm giá trị hiện tại của dòng tiền tương lai, do đó làm giảm sức hấp dẫn của các cơ hội đầu tư. Vì lý do này, lãi suất thực là yếu tố chính quyết định chi tiêu cho đầu tư của doanh nghiệp. Nhu cầu nhà ở và hàng hóa tiêu dùng lâu bền có giá cao như xe ô tô, thông thường được tài trợ bằng nợ, cũng rất nhạy cảm với lãi suất vì lãi suất ảnh hưởng đến các khoản chi trả lãi vay. (Trong Chương 5, Mục 5.1, chúng ta đã xem xét các yếu tố quyết định lãi suất.)

Thâm hụt ngân sách (Budget Deficit) thâm hụt ngân sách của chính phủ liên bang là phần chênh lệch giữa chi tiêu và nguồn thu của chính phủ. Bất kỳ sự thâm hụt ngân sách nào cũng phải được bù đắp bởi hoạt động vay mượn của chính phủ. Các khoản vay lớn của chính phủ có thể khiến lãi suất tăng lên, do tăng tổng nhu cầu tín dụng trong nền kinh tế. Các nhà kinh tế thường tin rằng việc vay mượn quá mức của chính phủ sẽ "chèn lấn" vay mượn và đầu tư của khu vực tư nhân, do lãi suất cao hơn và bóp nghẹt đầu tư của doanh nghiệp.

Tâm lý (Sentiment) Sự lạc quan hay bi quan của người tiêu dùng hoặc nhà sản xuất là một yếu tố quan trọng quyết định thành quả kinh tế. Ví dụ, nếu người tiêu dùng tự tin về mức thu nhập của họ trong tương lai, họ sẽ sẵn sàng chi tiêu cho những hàng hóa giá trị lớn. Tương tự như vậy, các doanh nghiệp sẽ tăng mức sản xuất và tồn kho nếu họ dự đoán nhu cầu đối với sản phẩm của mình sẽ cao hơn. Bằng cách này, niềm tin ảnh hưởng lên mức tiêu dùng, và đầu tư và ảnh hưởng đến tổng cầu về hàng hoá và dịch vụ.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT **17.1**

Hãy xem xét một nền kinh tế ở đó ngành chiếm ưu thế là ngành sản xuất ô tô phục vụ nhu cầu nội địa cũng như xuất khẩu. Bây giờ giả sử thị trường ô tô bị ảnh hưởng do người dân tăng thời gian sử dụng xe trước khi họ thay thế xe mới. Mô tả những ảnh hưởng có thể xảy ra của thay đổi này đối với (a) GDP, (b) thất nghiệp, (c) thâm hụt ngân sách của chính phủ, và (d) lãi suất.

17.3 Cú Sốc Cung Và Cầu

Một cách hữu ích để tổ chức việc phân tích các yếu tố có thể ảnh hưởng đến nền kinh tế vĩ mô là phân loại các tác động đó thuộc về một cú sốc cung hay cầu. Một **cú sốc cầu (demand shock)** là một sự kiện ảnh hưởng đến cầu về hàng hoá và dịch vụ trong nền kinh tế. Ví dụ cú sốc cầu tích cực là việc giảm thuế suất, tăng cung tiền, tăng chi tiêu của chính phủ, hoặc tăng nhu cầu xuất khẩu nước ngoài. Một **cú sốc cung (supply shock)** là một sự kiện ảnh hưởng đến năng lực sản xuất và chi phí. Các ví dụ về cú sốc cung là những thay đổi trong giá dầu nhập khẩu, hiện tượng đóng băng, lũ lụt hoặc hạn hán có thể phá hủy một số lượng lớn cây trồng nông nghiệp; thay đổi trình độ học vấn của lực lượng lao động của một nền kinh tế; hoặc thay đổi về mức lương mà lực lượng lao động sẵn sàng làm việc.

Các cú sốc cầu thường đặc trưng bởi việc tổng sản lượng di chuyển cùng chiều với lãi suất và lạm phát. Ví dụ, một sự gia tăng mạnh trong chi tiêu của chính phủ sẽ có xu hướng kích thích nền kinh tế và làm tăng GDP. Nó cũng có thể làm tăng lãi suất thông qua việc tăng nhu cầu vay vốn của chính phủ cũng như các doanh nghiệp có thể muốn vay nợ để tài trợ cho các dự án mới. Cuối cùng, nó có thể làm tăng tỷ lệ lạm phát nếu nhu cầu về hàng hoá và dịch vụ được nâng lên đến mức cao hơn hoặc vượt quá khả năng sản xuất của nền kinh tế.

Các cú sốc cung thường được đặc trưng bởi tổng sản lượng di chuyển ngược chiều với lạm phát và lãi suất. Ví dụ, một sự gia tăng lớn trong giá dầu nhập khẩu sẽ tạo ra lạm phát vì chi phí sản xuất sẽ tăng, điều này cuối cùng sẽ dẫn đến sự tăng giá của hàng hoá thành phẩm. Sự gia tăng trong tỷ lệ lạm phát trong thời gian ngắn có thể dẫn đến lãi suất danh nghĩa cao hơn. Trong bối cảnh này, tổng sản lượng sẽ giảm. Với nguyên vật liệu đắt hơn, khả năng sản xuất của nền kinh tế bị suy giảm, cũng như giảm khả năng mua sắm hàng hóa của các cá nhân ở các mức giá cao hơn. Do đó, GDP có xu hướng giảm.

Làm thế nào chúng ta có thể liên hệ nền tảng lý thuyết này với việc phân tích đầu tư? Bạn muốn nhận diện các ngành được hỗ trợ hoặc bị tổn thương nhất trong bất kỳ một kịch bản kinh tế vĩ mô mà bạn đang nghĩ ra. Ví dụ, nếu bạn dự báo một sự thắt chặt trong cung tiền, bạn có thể muốn né tránh các ngành chẳng hạn như ngành sản xuất ô tô do ngành này có thể bị tổn thương vì sự gia tăng lãi suất. Chúng tôi cảnh báo bạn một lần nữa là những dự báo này không phải là công việc dễ dàng. Các dự báo kinh tế vĩ mô là không đáng tin cậy. Và một lần nữa, bạn phải biết rằng trong mọi khả năng, dự báo của bạn sẽ chỉ được thực hiện bằng cách sử dụng chỉ các thông tin được công khai. Bất kỳ lợi thế đầu tư nào mà bạn có được sẽ đến từ việc bạn phân tích tốt hơn – chứ không phải bạn có thông tin tốt hơn.

17.4 Chính Sách Của Chính Phủ Liên Bang

Như phần trước đã đề cập, chính phủ có hai nhóm công cụ kinh tế vĩ mô – một nhóm những công cụ này ảnh hưởng đến cầu về hàng hoá, dịch vụ và một nhóm

ảnh hưởng đến cung hàng hoá, dịch vụ. Sau chiến tranh, chính sách về phía cầu (deman-side policy) là mối quan tâm cơ bản. Chủ yếu tập trung vào chi tiêu của chính phủ, mức thuế và chính sách tiền tệ. Tuy nhiên, từ những năm 1980, sự chú ý ngày càng tập trung vào phía cung. Giải thích một cách khái quát, các mối quan tâm về phía cung liên quan đến việc nâng cao năng lực sản xuất của nền kinh tế hơn là tăng nhu cầu về hàng hoá và dịch vụ của nền kinh tế. Trên thực tế, các nhà kinh tế học trọng cung (supply-side economists) chú trọng vào sự phù hợp của các kích thích để tạo động lực làm việc, đổi mới sáng tạo và chấp nhận rủi ro đến từ hệ thống thuế của quốc gia. Tuy nhiên, việc ban hành các chính sách quốc gia về giáo dục, cơ sở hạ tầng (như hệ thống truyền thông và vận tải), nghiên cứu và phát triển cũng được coi là một phần của chính sách kinh tế vĩ mô về phía cung.

Chính Sách Tài Khóa

Chính sách tài khóa (Fiscal policy) liên quan đến chi tiêu của chính phủ và các hành động về thuế là một phần của "quản lý phía cầu – deman side management". Chính sách tài khóa có lẽ là cách trực tiếp nhất để kích thích hoặc làm giảm tốc nền kinh tế. Giảm chi tiêu của chính phủ trực tiếp làm giảm bớt nhu cầu hàng hóa và dịch vụ. Tương tự, tăng thuế suất ngay lập tức giảm thu nhập của người tiêu dùng và dẫn đến giảm tiêu thụ hàng hóa một cách nhanh chóng.

Thật trớ trêu, mặc dù chính sách tài khóa có tác động trực tiếp nhất đến nền kinh tế, việc xây dựng và thực thi chính sách này thường chậm và phức tạp. Điều này là do chính sách tài khóa đòi hỏi một lượng lớn thỏa hiệp giữa nhà điều hành và nhà lập pháp. Chính sách thuế và chi tiêu của chính phủ phải được khởi xướng và bỏ phiếu bởi Quốc hội, đòi hỏi những cuộc đàm phán chính trị quan trọng và bất kỳ đạo luật nào được thông qua phải được tổng thống ký, đòi hỏi trải qua nhiều cuộc đàm phán. Như vậy, mặc dù tác động của Chính sách tài khóa là tương đối tức thì, nhưng việc xây dựng là khá rườm rà nên chính sách tài khóa trong thực thế chưa thể được sử dụng để điều tiết nền kinh tế.

Hơn nữa, phần lớn chi tiêu của chính phủ, chẳng hạn như y tế hoặc an sinh xã hội, là không thể tùy tiện, nghĩa là nó phải được xác định bởi công thức thay vì các chính sách và không thể thay đổi nhanh chóng để đáp ứng với điều kiện kinh tế. Điều này tạo ra sự cứng nhắc hơn nữa khi xây dựng chính sách tài khóa.

Một cách thông dụng để tóm tắt tác động ròng (net impact) của chính sách tài khóa đó là xem xét thâm hụt hoặc thặng dư ngân sách của chính phủ, đơn giản là khoản chênh lệch giữa doanh thu và chi phí. Thâm hụt lớn có nghĩa là chính phủ chi tiêu nhiều hơn đáng kể so với phần nhận được từ nguồn thu thuế. Tác động ròng là làm tăng nhu cầu hàng hóa (thông qua chi tiêu) nhiều hơn là làm giảm nhu cầu về hàng hóa (thông qua thuế), qua đó kích thích nền kinh tế.

Cuộc tranh luận về chính sách tài khóa như thế nào là thích hợp ngày càng trở nên gay gắt trong những năm trở lại đây. Hộp gần đây tổng kết các bế tắc tài khóa trong năm 2012.

Chính Sách Tiền Tệ

Chính sách tiền tệ (Monetary policy) đề cập đến việc thay đổi lượng cung tiền để tác động lên nền kinh tế vĩ mô và là công cụ tài chính đắc lực khác của chính sách phía cầu. Chính sách tiền tệ hoạt động phần lớn thông qua tác động của nó lên

Chính sách tài khóa và Bờ vực tài khóa

Cuộc khủng hoảng được gọi là cuộc khủng hoảng tài khóa (fiscal criff crisis) vào cuối năm 2012 đã trở thành một thử nghiệm ngoài ý muốn trong chính sách tài khóa cực đoan (extreme fiscal policy). Mầm mống của cuộc khủng hoảng đã được ươm mầm vào tháng 8 năm 2011 từ khi Quốc hội không đồng ý tăng mức trần nợ liên bang, mà chỉ thông qua một thỏa hiệp tạm thời. Mức trần nợ cho phép được tăng lên với điều kiện là vào cuối năm 2012 Quốc hội sẽ thông qua luật giảm thâm hụt ngân sách liên bang lên tới $1,2 nghìn tỷ trong vòng 10 năm. Một "siêu ủy ban – supper-committee" của cả hai đảng sẽ được thành lập để đề xuất gói tăng thuế và giảm chi tiêu. Nếu không đạt được thỏa thuận này, mức thuế suất năm 2013 sẽ tự động trở lại mức cao hơn mức hiện hành trong nhiệm kỳ của Tổng thống Clinton, và cắt giảm chi tiêu hàng năm của các tiểu bang hoặc "các khoản tiếp quản – sequestrations" $110 tỷ sẽ được phân đều cho các chương trình quốc nội và các chương trình quốc phòng.

Sự thỏa hiệp này nhằm mục đích tạo ra thanh gươm Damocles kề lên cổ của Quốc hội, nhằm đảm bảo rằng Quốc hội phải đi đến thỏa hiệp pháp lý. Nếu không, một chính sách tài khóa thắt chặt cả về cắt giảm chi tiêu lớn và tăng thuế đột biến, những điều được xem là chắc chắn dẫn đến một cuộc suy thoái khác. Các Văn phòng Ngân sách Quốc hội ước tính rằng tăng thuế và giảm chi tiêu sẽ làm giảm tăng trưởng GDP trong năm 2013 từ khoảng 1,7% tới - 0,5% và tăng tỷ lệ thất nghiệp lên hơn một điểm phần trăm. Đây là bờ vực tài khóa mà Quốc hội có thể sẽ phải đối mặt.

Cuối cùng, để tránh không bị rơi vào bờ vực đó, Quốc hội đã ban hành một thỏa hiệp khác. Không làm gì trong hai tháng, nhưng cho phép đàm phán ngân sách được tiếp tục và đổi lại cho sự chậm trễ đó bằng việc tăng một số mức thuế suất, bao gồm thuế suất lãi vốn (capital gains) và thuế suất đối với thu nhập hộ gia đình trên $450.000.

Nhưng cuộc chiến tài khóa vẫn còn kéo dài. Việc tăng thuế được đồng ý vào cuối năm 2012 là chưa đủ để đạt được mục tiêu ban đầu là giảm $1,2 nghìn tỷ trong thâm hụt ngân sách trong vòng 10 năm. Các cuộc thảo luận về cắt giảm chi tiêu vẫn còn gây tranh cãi. Và chính phủ đang phải chống đỡ với việc tăng mức trần nợ mới vào đầu năm 2013. Cuộc tranh luận về tài chính vẫn còn tiếp diễn.

lãi suất. Tăng cung tiền làm giảm lãi suất ngắn hạn, cuối cùng khuyến khích nhu cầu đầu tư và tiêu dùng. Tuy nhiên, trong dài hạn, hầu hết các nhà kinh tế tin rằng cung tiền cao hơn sẽ dẫn đến mức giá cao hơn và không có tác động tích cực lâu dài lên các hoạt động kinh tế. Như vậy, các cơ quan có thẩm quyền về quản lý tiền tệ sẽ gặp khó khăn trong việc làm cân bằng lại nền kinh tế. Chính sách tiền tệ mở rộng sẽ làm giảm lãi suất và do đó kích thích đầu tư và một số nhu cầu tiêu dùng trong ngắn hạn, nhưng những trường hợp này cuối cùng sẽ chỉ dẫn đến giá cả cao hơn. Sự đánh đổi giữa kích thích nền kinh tế và lạm phát luôn tiềm ẩn trong các cuộc tranh luận về chính sách tiền tệ hợp lý.

Chính sách tài khóa rất rườm rà để thực hiện nhưng lại có một tác động khá trực tiếp lên nền kinh tế. Trong khi chính sách tiền tệ có thể được xây dựng và thực hiện một cách dễ dàng nhưng lại ít tác động trực tiếp lên nền kinh tế. Chính sách tiền tệ do Hội đồng của Hệ thống Dự trữ Liên bang (Board of Governors of the Federal Reserve System) quyết định. Các thành viên Hội đồng do Tổng thống bổ nhiệm có nhiệm kỳ 14 năm và được cách ly với các áp lực chính trị. Hội đồng là đủ nhỏ và thường được điều hành bởi Chủ tịch hội đồng, chính sách tiền tệ có thể được xây dựng và chuyển đổi tương đối dễ dàng.

Thực hiện chính sách tiền tệ cũng khá trực tiếp. Công cụ được sử dụng rộng rãi nhất là hoạt động thị trường mở (open market operations), trong đó Fed mua hoặc bán trái phiếu cho tài khoản của Fed. Khi Fed mua chứng khoán, nó chỉ đơn giản là "ký một tờ ngân phiếu", do đó tăng nguồn cung tiền. (Không giống chúng ta, Fed có thể thanh toán cho việc mua chứng khoán mà không cần phải rút tiền tại tài khoản ngân hàng.) Ngược lại, khi Fed bán một chứng khoán, số tiền trả cho Fed sẽ được rút khỏi lượng cung tiền.

Các công cụ khác dưới sự quản lý của Fed là lãi suất chiết khấu (discout rate), đó là mức lãi suất mà Fed tính cho các ngân hàng trên các khoản cho vay ngắn hạn và các yêu cầu dự trữ bắt buộc (là phần tiền gửi mà các ngân hàng phải giữ dưới dạng tiền mặt hoặc tiền gửi tại Fed). Giảm lãi suất chiết khấu là tín hiệu cho một chính sách tiền tệ mở rộng hơn. Giảm tỷ lệ dự trữ bắt buộc cho phép các ngân hàng cho vay nhiều hơn trên mỗi đôla tiền gửi và kích thích nền kinh tế thông qua việc tăng cung tiền hiệu dụng (effective money supply).

Trong khi lãi suất chiết khấu nằm dưới sự kiểm soát trực tiếp của Fed, nó được thay đổi tương đối không thường xuyên. *Lãi suất quỹ liên bang (federal fund rate)* đến nay là một hướng dẫn tốt hơn cho chính sách của Cục Dự trữ Liên bang. Lãi suất quỹ liên bang là mức lãi suất mà tại đó các ngân hàng cho vay ngắn hạn, thường cho vay qua đêm với nhau. Các khoản vay này xảy ra bởi do một số ngân hàng cần vốn để đáp ứng yêu cầu dự trữ, trong khi các ngân hàng khác có nguồn vốn dư thừa. Không giống như lãi suất chiết khấu, lãi suất Fed là lãi suất thị trường, có nghĩa là nó được xác định bởi cung và cầu hơn là thiết lập mang tính hành chính. Tuy nhiên, Hội đồng Dự trữ Liên bang đặt mục tiêu cho lãi suất dự trữ liên bang, mở rộng hoặc thu hẹp cung tiền thông qua hoạt động thị trường mở. Vì nó đẩy lãi suất quỹ liê bang của Fed lại gần giá trị mục tiêu của nó. Đây là lãi suất ngắn hạn tham chiếu của Hoa Kỳ, và do đó nó có ảnh hưởng đáng kể đến các lãi suất khác tại Hoa Kỳ và phần còn lại của thế giới.

Chính sách tiền tệ ảnh hưởng đến nền kinh tế theo cách lòng vòng hơn chính sách tài khóa. Trong khi chính sách tài khóa trực tiếp kích thích hoặc thu hẹp nền kinh tế, chính sách tiền tệ hoạt động rộng hơn thông qua tác động của nó lên lãi suất. Sự gia tăng trong cung tiền làm giảm lãi suất, đưa đến kích thích nhu cầu đầu tư. Vì lượng tiền trong nền kinh tế tăng, các nhà đầu tư sẽ thấy rằng danh mục tài sản của họ có quá nhiều tiền. Họ sẽ tái cân bằng danh mục bằng cách mua chứng khoán như trái phiếu, làm cho giá trái phiếu tăng lên và lãi suất giảm xuống. Trong dài hạn, các cá nhân cũng có thể gia tăng lượng nắm giữ đối với cổ phiếu và cuối cùng là mua bất động sản, điều này trực tiếp kích thích cầu tiêu dùng. Tuy nhiên ảnh hưởng cuối cùng của chính sách tiền tệ lên cầu đầu tư và tiêu dùng thì ít tức thời hơn ảnh hưởng của chính sách tài khóa.

> **CÂU HỎI LÝ THUYẾT 17.2**
>
> Giả sử chính phủ muốn kích thích nền kinh tế mà không làm tăng lãi suất. Sự kết hợp nào của chính sách tài khóa và tiền tệ có thể đạt mục tiêu này?

Những Chính Sách Về Phía Cung

Chính sách tài khóa và chính sách tiền tệ là các công cụ định hướng nhu cầu, ảnh hưởng đến nền kinh tế thông qua việc kích thích tổng cầu về hàng hoá và dịch vụ. Niềm tin ngầm định là nền kinh tế sẽ không tự nó hoàn toàn đạt đến trạng thái cân bằng về việc làm, và chính sách kinh tế vĩ mô có thể đẩy nền kinh tế hướng tới mục tiêu này. Ngược lại, các chính sách về cung là giải quyết các vấn đề về năng lực sản xuất của nền kinh tế. Mục tiêu là tạo ra một môi trường mà ở đó người lao động và chủ doanh nghiệp có động lực và khả năng tối đa để sản xuất và phát triển hàng hoá.

> **CÂU HỎI LÝ THUYẾT 17.3**
>
> Những cắt giảm thuế lớn trong năm 2001 được theo sau bởi sự tăng trưởng nhanh chóng trong GDP. Các nhà kinh tế trọng cung và trọng cầu có cách giải thích khác nhau như thế nào về hiện tượng này?

Các nhà kinh tế trọng cung cũng dành nhiều quan tâm đến chính sách thuế. Trong khi các nhà kinh tế trọng cầu nhìn vào ảnh hưởng của thuế đối với nhu cầu tiêu dùng,

thì các nhà kinh tế trọng cung tập trung vào các ưu đãi và thuế suất cận biên. Họ lập luận rằng mức thuế suất thấp sẽ đưa đến đầu tư nhiều hơn và nâng cao động lực làm việc, qua đó tăng cường tăng trưởng kinh tế. Một số lập luận xa hơn cho rằng việc giảm thuế suất có thể dẫn đến sự gia tăng trong nguồn thu thuế vì mức thuế suất thấp hơn sẽ làm cho nền kinh tế và thu nhập chịu thuế tăng nhiều hơn là phần sụt giảm do việc cắt giảm thuế suất.

17.5 Chu Kỳ Kinh Doanh

Chúng ta đã xem xét các công cụ mà chính phủ sử dụng để điều tiết nền kinh tế, cố gắng duy trì tỷ lệ thất nghiệp và lạm phát thấp. Bất chấp những nỗ lực này, nền kinh tế dường như cứ lặp đi lặp lại những thời kỳ tốt và xấu. Một yếu tố quyết định của việc phân bổ tài sản rộng của nhiều nhà phân tích là dự báo nền kinh tế vĩ mô đang được cải thiện hoặc xấu đi hay không. Một dự báo khác với dự báo thuần nhất của thị trường có thể có một tác động lớn lên chiến lược đầu tư.

Chu Kỳ Kinh Doanh

Nền kinh tế trải qua những giai đoạn mở rộng và thu hẹp, mặc dù độ dài và chiều sâu của các chu kỳ có thể không đều. Mẫu hình tuần hoàn của giai đoạn suy thoái và phục hồi của nền kinh tế được gọi là **chu kỳ kinh doanh (Business cycle)**. Hình 17.3 trình bày đồ thị của một vài thước đo về sản lượng và sản xuất. Các chỉ số sản xuất đều cho thấy sự thay đổi rõ ràng xung quanh xu hướng tăng. Biểu đồ dưới cùng về hiệu suất (capacity utilization) cũng thể hiện một mẫu hình có tính chu kỳ rõ ràng (mặc dù không đều).

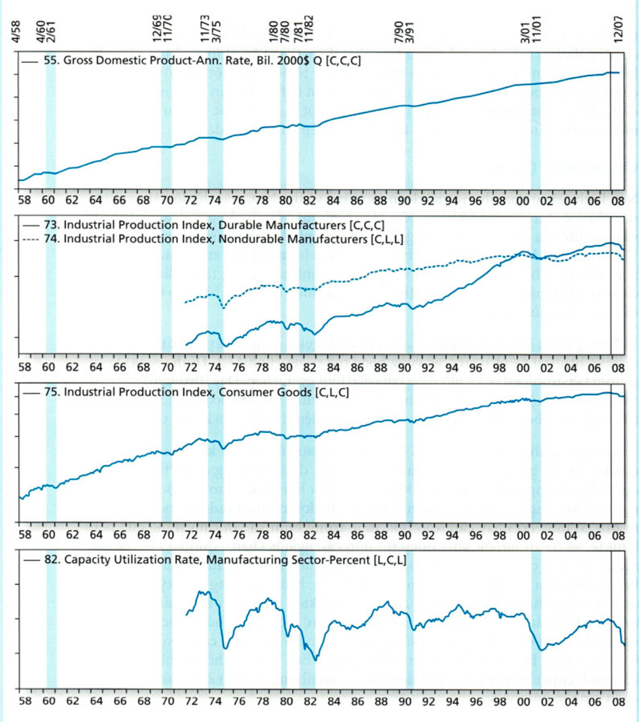
Những điểm chuyển tiếp giữa các chu kỳ được gọi là đỉnh và đáy, được thể hiện bởi các giới hạn trái và phải của các vùng bóng mờ trong Hình 17.3. **Đỉnh (peak)** là sự chuyển tiếp từ cuối thời kỳ mở rộng sang đầu thời kỳ thu hẹp. **Đáy (through)** xảy ra ở tận cùng của cuộc suy thoái ngay khi nền kinh tế bước vào giai đoạn phục hồi. Vì thế tất cả các vùng bóng mờ trong Hình 17.3 đều đại diện cho các thời kỳ suy thoái.

Khi nền kinh tế đi qua các giai đoạn khác nhau của chu kỳ kinh doanh, thành quả tương đối giữa các nhóm ngành khác nhau được kỳ vọng có sự thay đổi. Ví dụ, ở đáy, chỉ ngay trước khi nền kinh tế bắt đầu hồi phục từ một cuộc suy thoái, người ta kỳ vọng rằng **những ngành có tính chu kỳ (cyclical industries),** là những ngành có mức độ nhạy cảm cao hơn mức trung bình so với tình trạng của nền kinh tế, sẽ có xu hướng hoạt động tốt hơn các ngành khác. Những ví dụ về các ngành có tính chu kỳ là các nhà sản xuất hàng hoá lâu bền chẳng hạn như ô tô. Bởi vì việc mua những mặt hàng này có thể được hoãn lại trong thời kỳ suy thoái, doanh số bán hàng đặc biệt nhạy cảm với điều kiện kinh tế vĩ mô. Các ngành có tính chu kỳ khác là các nhà sản xuất hàng hóa vốn, tức là hàng hóa được các doanh nghiệp khác sử dụng để sản xuất sản phẩm của mình. Khi nhu cầu bị sụt giảm, rất ít công ty thực hiện mở rộng và mua thêm hàng hóa vốn. Vì thế, ngành hàng hoá vốn gánh chịu tổn thất trong giai đoạn suy giảm nhưng lại hoạt động tốt trong giai đoạn kinh tế mở rộng.

Trái ngược với các công ty có tính chu kỳ, **các ngành phòng thủ (defensive industries)** rất ít nhạy cảm với chu kỳ kinh doanh. Đây là những ngành sản xuất hàng hoá mà doanh thu và lợi nhuận ít nhạy cảm nhất với trạng thái của nền kinh tế. Các ngành phòng thủ bao gồm các nhà sản xuất và chế biến thực phẩm, các

công ty dược và các doanh nghiệp công ích. Những ngành này sẽ hoạt động tốt hơn những ngành khác khi nền kinh tế bước vào giai đoạn suy thoái.

Việc phân loại ngành chu kỳ/phòng thủ khá tương ứng với khái niệm rủi ro hệ thống hoặc rủi ro thị trường được giới thiệu trong các thảo luận của chúng ta về lý thuyết danh mục. Ví dụ, khi nhận thức về sức khoẻ của nền kinh tế trở nên lạc quan hơn, giá của hầu hết các cổ phiếu sẽ tăng do các dự báo về khả năng sinh lợi



Hình 17.3 Các chỉ số chu kỳ

Nguồn: The Conference Board, *Các chỉ số chu kỳ kinh doanh*, tháng 12 năm 2008. Được cho phép sử dụng.

tăng. Bởi vì các doanh nghiệp có tính chu kỳ nhạy cảm nhất với sự phát triển của nền kinh tế, giá cổ phiếu của họ sẽ tăng nhiều nhất. Do đó các công ty trong ngành có tính chu kỳ sẽ có xu hướng có beta cổ phiếu cao. Nói chung, lúc đó cổ phiếu của các công ty có tính chu kỳ sẽ có được kết quả tốt nhất khi tin tức nền kinh tế là tích cực nhưng cũng có kết quả tồi tệ nhất khi có tin tức xấu. Ngược lại, các công ty phòng thủ sẽ có beta thấp và thanh quả tương đối không bị ảnh hưởng bởi điều kiện của tổng thể thị trường.

Nếu đánh giá của bạn về tình trạng của chu kỳ kinh doanh chính xác và đáng tin cậy hơn các nhà đầu tư khác, bạn đơn giản chỉ cần chọn ngành có tính chu kỳ khi bạn tương đối lạc quan hơn về nền kinh tế và các công ty phòng thủ khi bạn tương đối bi quan hơn. Thật không may, không dễ dàng xác định thời điểm nào nền kinh tế sẽ đi qua đỉnh hoặc đáy. Nếu có, lựa chọn giữa ngành có tính chu kỳ và phòng thủ sẽ quá dễ dàng. Tuy nhiên, như chúng ta đã biết từ các cuộc thảo luận về thị trường hiệu quả, những lựa chọn đầu tư hấp dẫn sẽ hiếm khi rõ ràng. Nó thường không rõ ràng giai đoạn suy thoái hoặc mở rộng đã bắt đầu hay đã kết thúc mãi cho đến vài tháng sau khi điều đó đã xảy ra. Khi nhìn lại, sự chuyển tiếp từ sự mở rộng sang suy thoái và ngược lại có thể rõ ràng hơn, nhưng thường khá khó để nói nền kinh tế đang nóng lên hay chậm lại ở một thời điểm nào đó.

Chỉ Số Kinh Tế

Dựa trên bản chất chu kỳ của chu kỳ kinh doanh, không có gì ngạc nhiên khi chu kỳ có thể dự đoán được ở mức độ nhất định. Một tập hợp các chỉ số chu kỳ được tính bởi

Bảng 17.2

Các chỉ số kinh tế

Nguồn: The Conference Board, *Các chỉ số chu kỳ kinh doanh*, tháng 11 năm 2012.

A. Các chỉ số dẫn dắt

1. Số giờ làm hàng tuần bình quân của công nhân sản xuất (công nghiệp).
2. Số đơn yêu cầu bảo hiểm thất nghiệp lần đầu.
3. Số đơn hàng mới của các nhà sản xuất (ngành hàng tiêu dùng và vật liệu).
4. Tỷ lệ công ty báo cáo việc giao hàng chậm.
5. Số đơn hàng đối với hàng hóa vốn (capital goods).
6. Số nhà ở tư nhân mới được cấp phép xây dựng.
7. Độ dốc đường cong lợi suất: trái phiếu kho bạc 10 năm trừ đi lãi suất quỹ liên bang.
8. Giá cổ phiếu, 500 cổ phiếu phổ thông.
9. Tốc độ tăng trưởng cung tiền (M2).
10. Chỉ số kỳ vọng người tiêu dùng.

B. Chỉ số song hành

1. Số lao động trong bảng lương thuộc lĩnh vực phi nông nghiệp.
2. Thu nhập cá nhân trừ thanh toán chuyển khoản.
3. Sản lượng công nghiệp.
4. Doanh số sản xuất và thương mại.

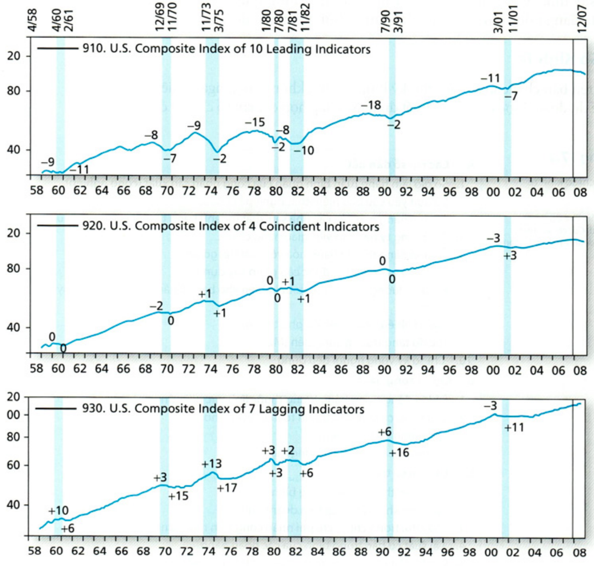
C. Các chỉ số trễ

1. Thời gian thất nghiệp trung bình.
2. Tỷ lệ tồn kho hàng hóa trên doanh thu.
3. Thay đổi trong chỉ số chi phí nhân công trên một đơn vị sản lượng.
4. Lãi suất cơ bản trung bình của các ngân hàng.
5. Các khoản vay thương mại và công nghiệp chưa thanh toán.
6. Tỷ lệ dư nợ tín dụng thanh toán đều hàng tháng của người tiêu dùng trên thu nhập cá nhân.
7. Thay đổi trong chỉ số giá tiêu dùng đối với dịch vụ.

The Conference Board nhằm dự báo, đo lường và giải thích các biến động ngắn hạn của hoạt động kinh tế. **Các chỉ số dẫn dắt (Leading indicators)** là các chuỗi chỉ số kinh tế có xu hướng tăng hoặc giảm trước phần còn lại của nền kinh tế. **Chỉ số song hành (coincident indicators) và chỉ số trễ (lagging indicators)** như tên gọi của chúng, di chuyển đồng thời hoặc theo sau tình hình hoạt động của tổng thể nền kinh tế.

Mười chuỗi chỉ số được nhóm lại thành một chỉ số dẫn dắt tổng hợp, đây là chỉ số được thị trường theo dõi một cách rộng rãi. Tương tự, bốn chuỗi chỉ số song hành và bảy chuỗi chỉ số trễ tạo thành các chỉ số tách biệt. Thành phần của các chỉ số này được trình bày trong Bảng 17.2.

Hình 17.4 có ba phần. Những ngày tháng ở trên cùng của biểu đồ tương ứng với những điểm chuyển đổi giữa sự mở rộng và sự thu hẹp. Trong khi chỉ số của các chỉ báo dẫn dắt thay đổi thích hợp trước phần còn lại của nền kinh tế, thời gian đi trước của chúng là không giống nhau. Hơn nữa, thời gian dẫn dắt tại các đỉnh lâu hơn so với tại các đáy.



Hình 17.4 Chỉ số dẫn dắt, song hành và trễ.

Lưu ý: Các vùng bóng mờ thể hiện các cuộc suy thoái.

Nguồn: The Conference Board, *Các chỉ số chu kỳ kinh doanh*, tháng 12 năm 2008. Được cho phép sử dụng.

Chỉ số giá thị trường chứng khoán là một chỉ số dẫn dắt. Giống như tên gọi của nó, giá cổ phiếu là yếu tố dự báo về khả năng sinh lợi trong tương lai. Thật không may, điều này làm cho hàng loạt các chỉ số dẫn dắt lại ít hữu ích hơn nhiều đối với chính sách đầu tư - vào thời điểm chỉ số này dự đoán sẽ có một sự tăng trưởng, thị trường đã di chuyển. Mặc dù chu kỳ kinh doanh phần nào có thể dự đoán được, thì thị trường chứng khoán lại không thể. Đây là biểu hiện của giả thuyết thị trường hiệu quả.

Cung tiền là một chỉ số dẫn dắt khác. Điều này là phù hợp với thảo luận trước đó của chúng ta liên quan đến sự chậm trễ xung quanh tác động của chính sách tiền tệ đối với nền kinh tế.

Thống kê	Ngày phát hành*	Nguồn	Trang web
Doanh thu xe tải và ô tô	Ngày thứ 2 của tháng	Phòng thương mại	commerce.gov
Hàng tồn kho của doanh nghiệp	Ngày 15 hàng tháng	Phòng thương mại	commerce.gov
Chi tiêu xây dựng	Ngày làm việc đầu tiên của tháng	Phòng thương mại	commerce.gov
Niềm tin người tiêu dùng	Ngày thứ 3 cuối cùng trong tháng	Conference Board	conference-board.org
Tín dụng tiêu dùng	Ngày làm việc thứ 5 của tháng	Cục dự trữ liên bang	federalreserve.gov
Chỉ số giá tiêu dùng (CPI)	Ngày thứ 13 hàng tháng	Cục Thống kê Lao động	bls.gov
Đơn đặt hàng hàng hóa lâu bền	Ngày thứ 26 hàng tháng	Phòng thương mại	commerce.gov
Chỉ số giá nhân công	Kết thúc tháng đầu tiên của quý	Cục Thống kê Lao động	bls.gov
Báo cáo việc làm (thất nghiệp, trung bình tuần làm việc, bảng lương phi nông nghiệp)	Ngày thứ 6 đầu tiên của tháng	Cục Thống kê Lao động	bls.gov
Doanh số bán nhà hiện có	Ngày thứ 25 hàng tháng	Hiệp hội các nhà môi giới quốc gia	realtor.org
Đơn đặt hàng của các nhà máy	Ngày làm việc đầu tiên của tháng	Phòng thương mại	commerce.gov
Tổng sản phẩm quốc nội	Tuần thứ ba đến thứ tư của tháng	Phòng thương mại	commerce.gov
Nhà ở mới	Ngày tứ 16 của tháng	Phòng thương mại	commerce.gov
Sản lượng công nghiệp	Ngày tứ 15 của tháng	Cục dự trữ liên bang	federalreserve.gov
Đơn yêu cầu trợ cấp thất nghiệp lần đầu	Các ngày thứ năm	Phòng Lao động	dol.gov
Cán cân thương mại quốc tế	Ngày thứ 20 của tháng	Phòng thương mại	commerce.gov
Chỉ số tổng hợp của các chỉ báo kinh tế dẫn dắt	Bắt đầu của tháng	Conference Board	conference-board.org
Cung tiền	Các ngày thứ năm	Cục dự trữ liên bang	federalreserve.gov
Doanh số bán nhà mới	Ngày làm việc cuối cùng của tháng	Phòng thương mại	commerce.gov
Chỉ số giá sản xuất	Ngày thứ 11 của tháng	Cục Thống kê Lao động	bls.gov
Năng suất và chi phí	Tháng thứ 2 trong quý (Khoảng vào Ngày 7 của tháng)	Cục Thống kê Lao động	bls.gov
Doanh số bán lẻ	Ngày thứ 13 của tháng	Phòng thương mại	commerce.gov
Khảo sát các nhà quản trị mua hàng	Ngày làm việc đầu tiên của tháng	Viện quản lý cung ứng	ism.ws

Bảng 17.3

Lịch công bố các thông tin kinh tế

* Nhiều ngày phát hành được lấy gần đúng.

Một chính sách tiền tệ mở rộng có thể được nhìn thấy khá nhanh, nhưng nó có thể không ảnh hưởng đến nền kinh tế trong nhiều tháng. Do đó, chính sách tiền tệ của ngày hiện tại có thể dự đoán tốt cho nền kinh tế trong tương lai.

Các chỉ số dẫn dắt khác tập trung trực tiếp vào các quyết định đưa ra ngày hôm nay sẽ ảnh hưởng đến sản xuất trong tương lai gần. Ví dụ: đơn hàng mới của nhà sản xuất đối với hàng hoá, hợp đồng và đơn đặt hàng đối với nhà máy và thiết bị và nhà ở mới tất cả phát tín hiệu về một sự mở rộng sắp tới của nền kinh tế.

Một loạt các chỉ số kinh tế được công bố cho công chúng theo thường lệ thông qua "Lịch công bố các thông tin kinh tế". Bảng 17.3 là ví dụ của "Lịch công bố các thông tin kinh tế", trong đó liệt kê ngày công bố thông tin ra công chúng và cơ quan cung cấp nguồn dữ liệu cho khoảng 20 chỉ số thống kê được quan tâm. Các thông báo này được báo cáo trong các ấn phẩm tài chính, ví dụ trên tạp chí *The Wall Street*. Chúng cũng có sẵn ở nhiều trang web, ví dụ, ở trang Yahoo!Finance ở Hình 17.5 là một trích đoạn ngắn tại trang Lịch công bố các thông tin kinh tế trên Yahoo! Trang này đưa ra một danh sách các công bố được phát hành vào tuần lễ của ngày 03 tháng 01 năm 2013. Lưu ý rằng các dự báo gần đó của từng biến được cung cấp cùng với giá trị thực tế của mỗi biến. Điều này rất hữu ích, bởi vì trong một thị trường hiệu quả, giá chứng khoán sẽ phản ánh các kỳ vọng của thị trường. Những thông tin *mới* trong một thông báo sẽ quyết định phản ứng của thị trường.

(Tuần bắt đầu từ ngày 31/12/2012)

Lịch công bố các thông tin kinh tế

Ngày tháng	Thời gian (ET)	Thống kê	Cho	Thực tế	Dự báo vắn tắt	Thị trường kỳ vọng	Trước đó	Điều chỉnh từ
01/04	8:30 AM	Bảng lương phi nông nghiệp	Tháng 12	168K	165K	145K	171K	147K
01/04	8:30 AM	Tỷ lệ thất nghiệp	Tháng 12	7,8%	7,7%	7,7%	7,8%	7,7%
01/04	8:30 AM	Thu nhập theo giờ	Tháng 12	0,3%	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%
01/04	8:30 AM	Tuần làm việc trung bình	Tháng 12	34,5	34,5	34,5	34,4	–
01/04	10:00 AM	Đơn đặt hàng của các nhà máy	Tháng 11	0,0%	0,5%	0,5%	0,8%	–
01/04	10:00 AM	Dịch vụ ISM	Tháng 12	56,1	53,5	53,5	54,7	–

Hình 17.5 Lịch công bố các thông tin kinh tế tại Trang web Yahoo!, tuần của ngày 03 tháng 01 năm 2013

Nguồn: Yahoo! Finance, *finance.yahoo.com*, ngày 03 tháng 01 năm 2013..

Các Chỉ Số Khác

Bạn có thể tìm thấy rất nhiều thông tin quan trọng về tình trạng của nền kinh tế từ các nguồn khác hơn là các thành phần chính thức của Lịch công bố các thông tin kinh tế hoặc các thành phần của chỉ số chu kỳ kinh doanh. Bảng 17.4 được lấy từ một số gợi ý trong Tạp chí *Inc*,[1] cũng chứa một ít nội dung về tình trạng của nền kinh tế.

[1] Gene Sperling, "The Insider's Guide to Economic Forecasting," Inc., August 2003, p. 96

17.6 Phân Tích Ngành

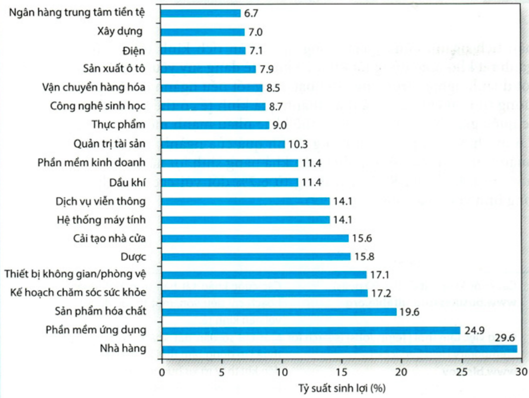
Phân tích ngành cũng quan trọng như phân tích kinh tế vĩ mô. Cũng vì một ngành rất khó hoạt động tốt khi nền kinh tế đang suy yếu, thật là bất thường cho một doanh nghiệp trong ngành hoạt động tốt nếu ngành đó đang gặp khó khăn. Tương tự như chúng ta đã thấy thành quả kinh tế có thể khác nhau rất lớn giữa các quốc gia, thành quả cũng có thể khác nhau mạnh mẽ giữa các ngành. Hình 17.6 minh họa sự phân tán trong thành quả của ngành. Nó thể hiện tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu dựa trên khả năng sinh lợi năm 2012 đối với một số nhóm ngành chính. ROE dao động từ 6,7% đối với các ngân hàng đến 29,6% trong lĩnh vực nhà hàng.

Các cuộc khảo sát CEO (CEO polls) **www.businessroundtable.org**	Các cuộc khảo sát bàn tròn kinh doanh đối với các CEOs về kế hoạch chi tiêu vốn, một thước đo tốt về sự lạc quan của họ đối với nền kinh tế.
Công việc tạm thời (Temp Jobs) (search for "Temporary Help Services") **www.bls.gov**	Một chỉ số dẫn dắt khá hữu dụng. Các doanh nghiệp thường thuê lao động tạm thời khi nền kinh tế bắt đầu tăng trưởng, cho đến khi thấy rõ xu hướng tăng trưởng được duy trì. Chỉ số này có tại trang web Cục Thống kê Lao động.
Walmart sales **www.walmartstores.com**	Doanh thu của Walmart là một chỉ số tốt cho ngành bán lẻ, được Walmart công bố hàng tuần.
Các khoản vay công nghiệp và thương mai (Commercial and industrial loans) **www.federalreserve.gov**	Những khoản vay này được sử dụng bởi các doanh nghiệp vừa và nhỏ. Thông tin này được Cục Dự trữ Liên bang công bố hàng tuần.
Semiconductors **www.semi.org**	Tỷ lệ book-to-bill (tức doanh số bán hàng mới so với số lô hàng thực tế) cho biết nhu cầu trong lĩnh vực công nghệ đang tăng lên (tỷ lệ: 1) hay giảm. Tỷ lệ này được công bố bởi Semiconductor Equipment and Materials International.
Commercial structures **http://bea.doc.gov**	Đầu tư vào các hợp đồng cấu trúc (structures) là một chỉ số dự báo của các doanh nghiệp về nhu cầu sản phẩm của họ trong tương lai gần. Số liệu này được tổng hợp bởi Cục Phân tích kinh tế như là một phần của chuỗi GDP.

Bảng 17.4

Các chỉ số kinh tế hữu dụng

Với sự biến động lớn trong khả năng sinh lợi, không có gì đáng ngạc nhiên khi các nhóm ngành lại có sự phân tán đáng kể trong thành quả của thị trường chứng khoán. Hình 17.7 trình bày thành quả thị trường chứng khoán của các ngành có mặt trong Hình 17.6. Sự chênh lệch trong thành quả là khá lớn, từ 57,3% trong ngành cải tạo nhà cửa đến chỉ 2,6% trong ngành dầu khí. Thành quả này có sẵn cho hầu hết các nhà đầu tư trong năm 2012. Nhớ lại rằng iShares là quỹ giao dịch hoán đổi (xem Chương 4) được giao dịch giống như cổ phiếu, do đó cho phép các nhà đầu tư nhỏ nắm giữ một vị thế trong mỗi ngành. Ngoài ra, người ta có thể đầu tư vào các quỹ tương hỗ chỉ tập trung một ngành. Ví dụ, Fidelity cung cấp hơn 40 quỹ ngành, mỗi quỹ tập trung vào một ngành cụ thể.



Hình 17.6 Tỷ suất sinh lợi trên vốn cổ phần của ngành năm 2012.

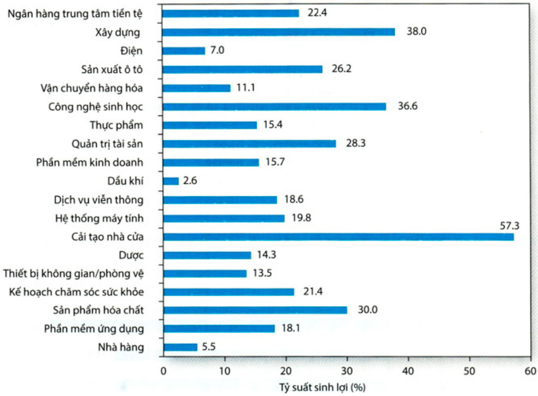
Nguồn: Yahoo! Finance, *finance.yahoo.com*, ngày 12 tháng 9 năm 2012..

Định Nghĩa Ngành

Mặc dù chúng ta biết ý nghĩa của "ngành" là gì, nhưng việc tách biệt giữa ngành này với ngành khác lại khó thực hiện trong thực tế. Ví dụ, hãy xem xét một trong những ngành được mô tả trong Hình 17.6, các công ty phần mềm ứng dụng. ROE của ngành năm 2012 là 24,9%. Nhưng có sự khác biệt đáng kể giữa các công ty của nhóm này, và có thể hợp lý hơn bằng việc phân chia các công ty này thành các tiểu ngành khác nhau. Sự khác nhau của chúng có thể dẫn đến phân tán đáng kể trong thành quả. Hình 17.8 cho thấy ROE của một mẫu các công ty trong ngành này, xác nhận rằng thành quả năm 2012 thực sự khác nhau rất nhiều: từ 7,9% cho Nuance đến 30,3% cho Intuit.

Một cách hữu ích để định nghĩa các nhóm ngành trong thực tế được cung cấp bởi Hệ thống Phân loại Ngành Bắc Mỹ ("North American Industry Classification System - **NAICS code**")[2]. Những mã này được gán để nhóm các công ty lại cho mục đích phân tích thống kê. Hai chữ số đầu tiên của mã NAICS thể hiện sự phân loại ngành rộng. Ví dụ, Bảng 17.5 cho thấy mã số của tất cả các công ty xây dựng bắt đầu bằng 23. Các chữ số tiếp theo xác định nhóm ngành hẹp hơn. Ví dụ, mã bắt đầu bằng 236 biểu thị xây dựng *cao ốc (building)*, 2361 biểu thị xây dựng *nhà ở (residential)*, và 236115 chỉ về xây dựng nhà ở đơn lẻ *(single-family)*.

[2] Mã phân ngành này được dùng cho các công ty hoạt động trong khu vực NAFTA (North American Free Trade Agreement), Bao gồm Hoa Kỳ, Mexico, và Canada. Bộ mã NAICS thay thế bộ mã SIC (Standard Industry Classification) trước đây được sử dụng tại Hoa Kỳ.



Hình 17.7 Thành quả giá cổ phiếu của ngành năm 2012

Năm chữ số đầu tiên của mã NAICS thì chung cho cả ba quốc gia NAFTA. Chữ số thứ sáu do mỗi quốc gia xác định và cho phép phân chia ngành tốt hơn. Các công ty có cùng bốn chữ số trong mã NAICS thường được xếp vào cùng một ngành.

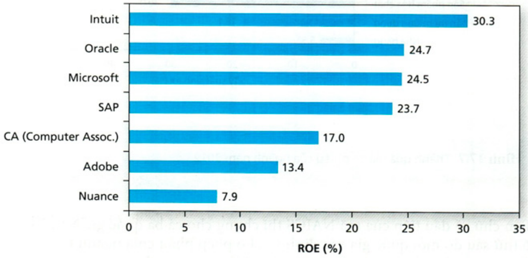
Phân loại ngành theo NAICS thì không hoàn hảo. Ví dụ: cả JCPenney và Neiman Marcus đều có thể được phân loại là "Cửa hàng bách hóa". Tuy nhiên, JCPenney là cửa hàng bán số lượng lớn, trong khi Neiman Marcus là cửa hàng bán lẻ với biên lợi nhuận cao. Chúng có thực sự trong cùng ngành không? Tuy nhiên, việc phân loại này trợ giúp rất lớn cho việc phân tích ngành bởi vì chúng cung một cách thức để tập trung vào các nhóm doanh nghiệp được định nghĩa rất rộng hoặc khá hạn hẹp.

Một số phân loại ngành khác được cung cấp bởi các nhà phân tích khác; Ví dụ như các báo cáo của Standard & Poor về thành quả của khoảng 100 nhóm ngành. S&P tính toán chỉ số giá cổ phiếu cho từng nhóm, rất hữu ích trong việc đánh giá thành quả đầu tư. Báo cáo "*Value Line Investment Survey*" báo cáo về các điều kiện và triển vọng của khoảng 1.700 công ty, được phân thành 90 ngành. Các nhà phân tích của Value Line báo cáo thành quả của các nhóm ngành cũng như của từng công ty.

Bảng17.5

Ví dụ của mã ngành NAICS

Mã ngành NAICS	NAICS Title
23	Xây dựng
236	Xây dựng nhà/cao ốc
2361	Xây dựng nhà ở
23611	Xây dựng nhà ở
236115	Xây dựng nhà đơn lẻ
236116	Xây mới nhà ở liền kề, nhiều gia đình
236118	Sửa nhà ở
2362	Xây dựng nhà mục đích khác
23621	Xây dựng nhà công nghiệp
23622	Xây dựng nhà thương mại



Hình 17.8 ROE của các công ty phát triển phần mềm

Nguồn: Yahoo! Finance, *finance.yahoo.com*, ngày 15 tháng 12, 2012.

Độ Nhạy Cảm Đối Với Chu Kỳ Kinh Doanh

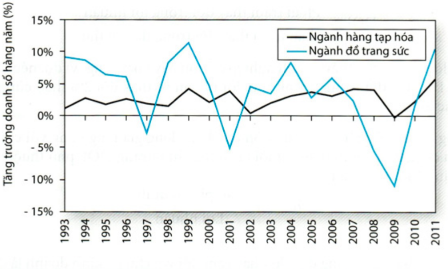
Một khi nhà phân tích dự báo tình trạng nền kinh tế, cần xác định hàm ý của dự báo cho các ngành cụ thể. Không phải tất cả các ngành đều nhạy cảm với chu kỳ kinh doanh như nhau.

Ví dụ, Hình 17.9 phân bố sự thay đổi về doanh thu bán lẻ (qua các năm) ở hai ngành: đồ trang sức và cửa hàng tạp hóa. Rõ ràng, doanh số bán đồ trang sức (là hàng xa xỉ) biến động nhiều hơn so với hàng tạp hóa. Doanh số bán đồ trang sức tăng vọt vào năm 1999 vào thời điểm đỉnh của sự bùng nổ dot-com nhưng đã giảm mạnh trong suy thoái kinh tế những năm 2001 và 2008-2009. Ngược lại, tăng trưởng doanh thu ngành hàng tạp hóa tương đối ổn định, không có năm nào mà doanh số bán hàng suy giảm mạnh. Những mẫu hình này phản một ánh thực tế là

đồ trang sức là hàng hoá nhạy cảm, trong khi đó hầu hết các mặt hàng tạp hóa là những mặt hàng thiết yếu mà nhu cầu sẽ không giảm đáng kể ngay cả trong thời điểm khó khăn.

Ba yếu tố quyết định mức độ nhạy cảm của thu nhập của một công ty đối với chu kỳ kinh doanh. Đầu tiên là độ nhạy cảm của doanh thu. Nhu cầu thiết yếu sẽ ít nhạy cảm với điều kiện kinh doanh. Ví dụ về các ngành trong nhóm này là thực phẩm, thuốc men và dịch vụ y tế. Các ngành khác có độ nhạy thấp là những ngành mà thu nhập không phải là yếu tố quan trọng quyết định nhu cầu. Các sản phẩm thuốc lá là một ví dụ của nhóm này. Ngành khác trong nhóm này là phim ảnh, bởi vì người tiêu dùng có xu hướng thay thế phim ảnh cho các nguồn giải trí đắt tiền hơn khi mức thu nhập thấp. Ngược lại, các doanh nghiệp trong các ngành như máy công cụ, thép, ô tô, và vận tải rất nhạy cảm với tình trạng của nền kinh tế.

Yếu tố thứ hai quyết định độ nhạy cảm đối với chu kỳ kinh doanh là đòn bẩy hoạt động (operating leverage), tức là sự phân chia giữa chi phí cố định và chi phí biến đổi. (Chi phí cố định là những chi phí mà công ty phải gánh chịu bất kể mức sản xuất của nó là bao nhiêu. Chi phí biến đổi là những chi phí tăng hoặc giảm liên quan đến công ty sản xuất ra nhiều hay ít sản phẩm hơn). Các công ty có chi phí biến đổi nhiều hơn so với chi phí cố định sẽ ít nhạy cảm với các điều kiện kinh doanh. Điều này là do khi kinh tế suy giảm, các công ty này có thể giảm chi phí tương ứng do sản lượng giảm để đáp ứng với doanh số bán hàng giảm. Lợi nhuận cho các doanh nghiệp có chi phí cố định cao sẽ biến động lớn với doanh số bán hàng, vì chi phí không thay đổi tương ứng để bù đắp sự biến động của doanh thu. Các doanh nghiệp có chi phí cố định cao được cho là có đòn bẩy hoạt động cao, bởi vì những thay đổi nhỏ trong điều kiện kinh doanh có thể có ảnh hưởng lớn đến khả năng sinh lợi.



Hình 17.9 Tính chu kỳ của ngành

Ví dụ 17.1 Đòn bẩy hoạt động

Xem xét hai công ty hoạt động trong cùng ngành với doanh thu giống hệt nhau trong tất cả các giai đoạn của chu kỳ kinh doanh: suy thoái kinh tế, ổn định và tăng trưởng. Công ty A thuê hoạt động ngắn hạn hầu hết các thiết bị của mình và có thể giảm chi phí thuê khi sản xuất sụt giảm. A có chi phí cố định là $5 triệu và chi phí biến đổi là $1 cho mỗi đơn vị sản lượng. Công ty B thuê tài chính dài hạn hầu hết các thiết bị và phải trả tiền thuê bất kể điều kiện kinh tế như thế nào. Chi phí cố định của B cao hơn, $8 triệu, nhưng chi phí biến đổi của nó chỉ $0,5 mỗi đơn vị. Bảng 17.6 cho thấy Công ty A sẽ có kết quả kinh doanh tốt hơn trong điều kiện suy thoái so với công ty B, nhưng không tốt trong điều kiện tăng trưởng. Chi phí của A có cùng xu hướng với doanh thu của nó để giúp cải thiện kết quả hoạt động trong trương hợp suy thoái kinh tế và cản trở kết quả hoạt động trong điều kiện tăng trưởng.

Bảng 17.6

Đòn bẩy hoạt động của công ty A và B với chu kỳ kinh tế

	Suy thoái		Ổn định		Tăng trưởng	
	A	B	A	B	A	B
Doanh số (triệu đơn vị)	5	5	6	6	7	7
Đơn giá	$2	$2	$2	$2	$2	$2
Doanh thu (triệu $)	10	10	12	12	14	14
Định phí (triệu $)	5	8	5	8	5	8
Biến phí (triệu $)	5	2,5	6	3	7	3,5
Tổng chi phí (triệu $)	$10	$10,5	$11	$11	$12	$11,5
Lợi nhuận	$ 0	$ (0,5)	$ 1	$ 1	$ 2	$ 2,5

Chúng ta có thể định lượng đòn bẩy hoạt động bằng cách đo độ nhạy cảm của lợi nhuận đối với những thay đổi trong doanh thu. **Mức độ đòn bẩy hoạt động**, hoặc DOL, được định nghĩa là:

$$\text{DOL} = \frac{\text{Phần trăm thay đổi trong lợi nhuận}}{\text{Phần trăm thay đổi trong doanh thu}}$$

DOL lớn hơn 1 cho thấy doanh nghiệp có đòn bẩy hoạt động, Ví dụ, nếu DOL=2, với mỗi 1% thay đổi trong doanh thu, lợi nhuận sẽ thay đổi 2% theo cùng chiều, tăng hoặc giảm.

Chúng ta đã thấy rằng mức độ đòn bẩy hoạt động gia tăng cùng với chi phí cố định của công ty. Trên thực tế, người ta có thể chỉ ra rằng DOL phụ thuộc vào chi phí cố định theo cách sau[3]:

$$\text{DOL} = 1 + \frac{\text{Chi phí cố định}}{\text{Lợi nhuận}}$$

Yếu tố thứ ba ảnh hưởng đến độ nhạy cảm đối với chu kỳ kinh doanh là đòn bẩy tài chính (financial teverage) (là việc sử dụng các khoản nợ). Lãi vay trên khoản nợ phải được trả bất kể doanh thu như thế nào. Chúng là những chi phí cố định làm tăng độ nhạy cảm của lợi nhuận đối với các điều kiện kinh doanh. (Chúng ta sẽ tìm hiểu nhiều hơn về đòn bẩy tài chính trong Chương 19)

[3] Đòn bẩy hoạt động và DOL được xem xét chi tiết trong các sách giáo khoa tài chính doanh nghiệp

Ví dụ 17.2 Mức độ đòn bẩy hoạt động

Quay trở lại hai công ty được minh họa trong Bảng 17.6 và so sánh lợi nhuận và doanh thu trong bối cảnh nền kinh tế ổn định so với trong thời kỳ suy thoái, Lợi nhuận của Công ty A giảm 100% (từ $1 triệu xuống 0) khi doanh thu giảm 16,7% (từ $6 triệu xuống $5 triệu):

$$\text{DOL (công ty A)} = \frac{\text{Phần trăm thay đổi trong lợi nhuận}}{\text{Phần trăm thay đổi trong doanh thu}} = \frac{-100\%}{-16{,}7\%} = 6$$

Chúng ta có thể khẳng định mối quan hệ giữa DOL và chi phí cố định như sau:

$$\text{DOL (công ty A)} = 1 + \frac{\text{Chi phí cố định}}{\text{Lợi nhuận}} = 1 + \frac{\$5 \text{ million}}{\$1 \text{ million}} = 6$$

Công ty B có chi phí cố định cao hơn, và đòn bẩy hoạt động cao hơn. Một lần nữa, ta so sánh dữ liệu trong bối cảnh ổn định cho đến suy thoái. Lợi nhuận của công ty B giảm 150%, từ $1 triệu xuống còn $0,5 triệu. Đòn bẩy hoạt động của Công ty B do đó sẽ là

$$\text{DOL (công ty B)} = \frac{\text{Phần trăm thay đổi trong lợi nhuận}}{\text{Phần trăm thay đổi trong doanh thu}} = \frac{-150\%}{-16{,}7\%} = 9$$

Phản ánh mức chi phí cố định cao hơn:

$$\text{DOL (công ty B)} = 1 + \frac{\text{Chi phí cố định}}{\text{Lợi nhuận}} = 1 + \frac{\$8 \text{ triệu}}{\$1 \text{ triệu}} = 9$$

Các nhà đầu tư không nên luôn luôn thích ngành có độ nhạy thấp hơn đối với chu kỳ kinh doanh. Các công ty trong ngành nhạy cảm sẽ có cổ phiếu có beta cao và có rủi ro cao hơn. Trong thời kỳ suy thoái chúng sẽ giảm sâu hơn, nhưng chúng cũng có xu hướng tăng cao hơn trong thời kỳ tăng trưởng. Như thường lệ, vấn đề bạn cần phải giải quyết là liệu tỷ suất sinh lợi kỳ vọng của khoản đầu tư đó có bù đắp hợp lý cho rủi ro phải gánh chịu hay không.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 17.4

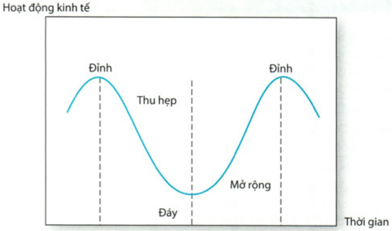
Lợi nhuận của Công ty ứng với ba tình huống trên là gì, biết chi phí cố định là $2 triệu và chi phí biến đổi là $1,50 trên một đơn vị? Những kết luận của bạn về đòn bẩy hoạt động và rủi ro kinh doanh là gì?

Luân Chuyển Ngành

Một cách mà nhiều nhà phân tích nghĩ về mối quan hệ giữa phân tích ngành và chu kỳ kinh doanh là khái niệm **luân chuyển ngành (section rotation)**. Ý tưởng là chuyển danh mục đầu tư nghiêng sang ngành hoặc nhóm ngành dự kiến sẽ hoạt động tốt hơn dựa trên việc đánh giá của một người về tình trạng của chu kỳ kinh doanh.

Hình 17.10 là một cách mô tả cách điệu về chu kỳ kinh doanh. Gần tới đỉnh của chu kỳ kinh doanh, nền kinh tế có thể quá nóng do lạm phát và lãi suất cao và áp lực về giá đối với các hàng hóa cơ bản. Đây có thể là thời điểm tốt để đầu tư vào các doanh nghiệp chuyên về khai thác và chế biến nguồn tài nguyên thiên nhiên như khoáng sản hoặc xăng dầu.

Sau đỉnh của chu kỳ kinh doanh, khi nền kinh tế đi vào một thời kỳ thu hẹp hoặc suy thoái kinh tế, người ta kỳ vọng các ngành phòng thủ ít nhạy cảm hơn với các điều kiện kinh tế. Ví dụ như ngành dược phẩm, ngành thực phẩm và các ngành về nhu yếu phẩm khác, là những ngành nên đầu tư vào. Vào thời đỉnh điểm

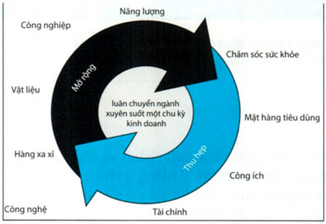


Hình 17.10 Miêu tả cách điệu chu kỳ kinh doanh

của sự thu hẹp, các công ty tài chính sẽ bị ảnh hưởng bởi sụt giảm mạnh mẽ trong khối lượng các khoản vay và tỷ lệ vỡ nợ cao hơn. Tuy nhiên, đến cuối giai đoạn suy thoái, sự thu hẹp trước đó đã làm cho lạm phát và lãi suất thấp hơn, điều này sẽ có lợi cho các công ty tài chính.

Tại đáy của cuộc suy thoái, nền kinh tế đang sẵn sàng để phục hồi và mở rộng sau đó. Do đó, các công ty có thể chi tiêu cho việc mua sắm thiết bị mới để đáp ứng sự gia tăng dự kiến trong cầu. Vì vậy, đây sẽ là thời điểm tốt để đầu tư vào các ngành hàng hoá vốn như trang thiết bị, vận tải hoặc xây dựng.

Cuối cùng, trong giai đoạn mở rộng, nền kinh tế tăng trưởng nhanh chóng. Các ngành có tính chu kỳ như hàng tiêu dùng lâu bền và hàng xa xỉ sẽ có lợi nhất trong giai đoạn này của chu kỳ kinh doanh. Các ngân hàng cũng sẽ hoạt động tốt vì khối lượng cho vay sẽ cao và rủi ro vỡ nợ giảm khi nền kinh tế đang tăng trưởng nhanh.



Hình 17.11 Luân chuyển ngành

Nguồn: Sam Stovall, *Business Week Online*, "A Cyclical take on performance," Cho phép in lại từ ngày 8 tháng 7, 2004, ấn phẩm của *Business Week*. Bản quyền năm 2004 của Công ty McGraw-Hill, Inc.

Hình 17.11 cho thấy sự luân chuyển ngành. Khi các nhà đầu tư tương đối bi quan về nền kinh tế, họ sẽ chuyển sang các ngành không có tính chu kỳ như tiêu dùng thiết yếu hoặc chăm sóc sức khoẻ. Khi dự kiến nền kinh tế mở rộng, họ sẽ thích các ngành có tính chu kỳ hơn như ngành về vật liệu và công nghệ.

Chúng ta hãy nhấn mạnh một lần nữa rằng luân chuyển ngành, giống như bất kỳ hình thức nào khác của định thời điểm thị trường, sẽ thành công chỉ khi một người dự đoán giai đoạn tiếp theo của chu kỳ kinh doanh tốt hơn so với các nhà đầu tư khác. Chu kỳ kinh doanh được miêu tả trong Hình 17.10 được cách điệu hóa rất cao. Trong thực tế, nó không bao giờ rõ ràng là chu kỳ sẽ kéo dài bao lâu hoặc sẽ mạnh như thế nào. Để có thể có được dự báo này các nhà phân tích cần phải học hỏi nhiều để hiểu về nó.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT 17.5

Trong gia đoạn của chu kỳ kinh doanh, bạn có thể kỳ vọng ngành nào dưới đây có thành quả tốt nhất?

a. Báo chí
b. Công cụ máy
c. Đồ uống
d. Gỗ

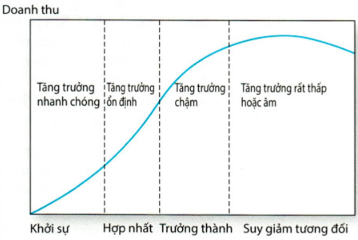
Chu Kỳ Sống Của Ngành

Xem xét ngành công nghệ sinh học và bạn sẽ tìm thấy nhiều công ty có tỷ lệ đầu tư, tỷ suất sinh lợi trên vốn đầu tư cao nhưng tỷ lệ thanh toán cổ tức thấp. Thực hiện tương tự cho ngành công ích và bạn sẽ thấy tỷ suất sinh lợi thấp hơn, tỷ lệ đầu tư thấp hơn, nhưng tỷ lệ chi trả cổ tức cao hơn. Tại sao điều này lại xảy ra?

Ngành công nghệ sinh học vẫn còn mới mẻ. Nên gần đây, các ngành công nghệ đã tạo ra cơ hội cho việc đầu tư nguồn lực có khả năng sinh lợi cao. Các sản phẩm mới được bảo vệ bởi bằng sáng chế và biên lợi nhuận sẽ cao. Với cơ hội đầu tư hấp dẫn như vậy, các công ty thấy có lợi để tái đầu tư tất cả lợi nhuận vào công ty. Các công ty này tăng trưởng nhanh trên mức trung bình.

Tuy nhiên, cuối cùng tăng trưởng sẽ bị chậm lại. Tỷ suất lợi nhuận cao sẽ thúc đẩy các doanh nghiệp mới tham gia vào ngành. Cạnh tranh gia tăng sẽ tạo sức ép giảm giá và biên lợi nhuận. Các công nghệ mới được chứng minh và có thể dự đoán được, nên mức độ rủi ro giảm và sự gia nhập ngành trở nên dễ dàng hơn. Khi cơ hội đầu tư nội bộ trở nên kém hấp dẫn, một tỷ lệ lợi nhuận thấp sẽ được tái đầu tư vào công ty. Cổ tức bằng tiền mặt tăng lên.

Cuối cùng, trong một ngành trưởng thành, chúng ta thấy các "cash cows," các công ty có cổ tức và dòng tiền ổn định, và ít rủi ro. Tốc độ tăng trưởng có thể tương tự như tốc độ tăng trưởng chung của nền kinh tế. Các ngành ở những giai đoạn đầu của chu kỳ sống sẽ cung cấp các khoản đầu tư có rủi ro cao/tỷ suất sinh lợi tiềm năng cao. Các ngành trưởng thành có rủi ro thấp hơn, tỷ suất sinh lợi thấp hơn.



Hình 17.12 Chu kỳ sống của ngành

Phân tích này cho thấy rằng một **chu kỳ sống của ngành (Industry life cycles)** cụ thể có thể được mô tả theo bốn giai đoạn: Giai đoạn khởi sự (start-up), được đặc trưng bởi sự tăng trưởng cực kỳ nhanh chóng; giai đoạn hợp nhất (consolidation), được đặc trưng bởi tăng trưởng chậm hơn nhưng vẫn nhanh hơn tổng thể nền kinh tế; giai đoạn trưởng thành (maturity), được đặc trưng bởi tốc độ tăng trưởng không còn nhanh hơn tổng thể nền kinh tế;

giai đoạn suy giảm tương đối (relative decline), trong đó ngành tăng trưởng chậm hơn nhiều so với phần còn lại của nền kinh tế hoặc thực tế ngành đang co hẹp lại. Chu trình sống của ngành được minh họa trong Hình 17.12. Chúng ta hãy xem xét kỹ hơn từng giai đoạn.

Giai đoạn Khởi sự Những giai đoạn đầu của một ngành thường được đặc trưng bởi một công nghệ hoặc sản phẩm mới như máy tính cá nhân để bàn vào những năm 1980, điện thoại di động trong những năm 1990, hoặc thế hệ điện thoại thông minh mới giới thiệu gần đây hơn. Ở giai đoạn này, rất khó để dự đoán được những doanh nghiệp nào sẽ nổi lên như những công ty dẫn đầu ngành. Một số công ty sẽ thành công rực rỡ và một số khác sẽ thất bại hoàn toàn. Do đó, có rủi ro đáng kể trong việc lựa chọn một công ty cụ thể trong ngành. Chẳng hạn, trong ngành điện thoại di động thông minh, vẫn còn một cuộc chiến giữa các công nghệ cạnh tranh, chẳng hạn như điện thoại Android của Google và iPhone của Apple và rất khó dự đoán được thị phần cuối cùng của hai hãng này.

Tuy nhiên, ở cấp độ ngành, rõ ràng doanh thu và lợi nhuận sẽ tăng với tốc độ nhanh chóng, vì sản phẩm mới chưa bão hòa thị trường của nó. Ví dụ, trong năm 2010, tương đối ít hộ gia đình có điện thoại thông minh. Thị trường tiềm năng của sản phẩm lúc đó rất lớn. Ngược lại với tình huống này, hãy xem xét thị trường cho một sản phẩm bão hòa như các hãng sản xuất tủ lạnh. Hầu như tất cả các hộ gia đình ở Hoa Kỳ đã có tủ lạnh, vì vậy thị trường cho sản phẩm này chủ yếu bao gồm các hộ gia đình thay thế tủ lạnh cũ. Rõ ràng, tốc độ tăng trưởng của thị trường này trong thập kỷ tiếp theo sẽ thấp hơn nhiều so với thị trường của điện thoại thông minh.

Giai đoạn hợp nhất Sau khi một sản phẩm đã xuất hiện một thời gian, những doanh nghiệp dẫn đầu ngành bắt đầu xuất hiện. Những doanh nghiệp sống sót từ giai đoạn khởi sự lúc này ổn định hơn và thị phần dễ dàng dự đoán hơn. Vì vậy, thành quả của các công ty còn sống sót sẽ bám sát hơn với thành quả của toàn ngành. Ngành vẫn phát triển nhanh hơn so với phần còn lại của nền kinh tế khi sản phẩm xâm nhập thị trường và trở nên được sử dụng phổ biến hơn.

Giai đoạn trưởng thành Tại thời điểm này, sản phẩm đã đạt đến tiềm năng sử dụng của người tiêu dùng. Tăng trưởng thêm nữa có thể chỉ bám theo được tăng trưởng của toàn bộ nền kinh tế. Sản phẩm đã trở nên chuẩn hoá hơn rất nhiều và các nhà sản xuất buộc phải cạnh tranh về giá với mức độ lớn. Điều này dẫn đến thu hẹp biên lợi nhuận và gây áp lực hơn nữa lên lợi nhuận. Các công ty ở giai đoạn này đôi khi được mô tả như "cash cows", có dòng tiền mặt ổn định vừa phải nhưng cung cấp ít cơ hội đầu tư mở rộng sinh lợi. Dòng tiền tốt nhất là nên "được vắt kiệt - milked from" hơn là tái đầu tư vào công ty.

Chúng ta đã chỉ ra các máy tính cá nhân để bàn là một ngành mới khởi sự vào những năm 1980. Vào giữa những năm 1990, nó là một ngành trưởng thành, với sự thâm nhập thị trường cao, cạnh tranh về giá đáng kể, lợi nhuận thấp và doanh số bán hàng chậm lại. Đến những năm 1990, máy tính để bàn đã dần dần nhường chỗ cho máy tính xách tay vốn đang trong giai đoạn khởi sự lúc bấy giờ. Trong vòng một thập kỷ, máy tính xách tay đã bước vào giai đoạn trưởng thành, được chuẩn hóa, thâm nhập thị trường đáng kể và cạnh tranh về giá mạnh mẽ. Ngày nay, máy tính bảng đang trong giai đoạn khởi sự.

Sụt giảm tương đối Trong giai đoạn này, ngành có thể tăng trưởng thấp hơn mức tăng trưởng của nền kinh tế nói chung, hoặc thậm chí có thể co hẹp. Điều này có thể là do sự lỗi thời của sản phẩm, cạnh tranh từ các nhà cung cấp mới với chi phí thấp, hoặc cạnh tranh từ các sản phẩm mới; ví dụ sự nhường chỗ dần dần của máy tính để bàn, đầu tiên là cho máy tính xách tay và bây giờ là cho máy tính bảng.

Đầu tư vào giai đoạn nào trong vòng đời của một ngành là hấp dẫn nhất? Quan niệm thông thường đó là nhà đầu tư nên tìm kiếm các công ty trong các ngành đang tăng trưởng cao. Tuy nhiên, công thức thành công này quá đơn giản. Nếu giá chứng khoán đã phản ánh khả năng tăng trưởng cao rồi, thì đã quá muộn để kiếm tiền từ kiến thức đó. Hơn nữa, tăng trưởng cao và lợi nhuận béo bở khuyến khích cạnh tranh từ các nhà sản xuất khác. Việc khai thác các cơ hội lợi nhuận tạo ra nguồn cung cấp mới để cuối cùng làm giảm giá cả, lợi nhuận, tỷ suất sinh lợi đầu tư và cuối cùng là giảm tăng trưởng. Đây là động lực đằng sau sự diễn tiến từ một giai đoạn trong vòng đời của ngành sang giai đoạn khác. Nhà quản lý danh mục đầu tư nổi tiếng Peter Lynch đã đưa ra điểm này trong cuốn *One Up on Wall Street*:

> Nhiều người thích đầu tư vào một ngành tăng trưởng cao, nơi có rất nhiều âm thanh và sự giận dữ. Không phải tôi. Tôi thích đầu tư vào một ngành tăng trưởng thấp… Trong một ngành tăng trưởng thấp, đặc biệt là một ngành nhàm chán và làm phiền mọi người (chẳng hạn như nhà tang lễ hoặc doanh nghiệp thu hồi thùng dầu), sẽ không phải gặp vấn đề về đối thủ cạnh tranh. Bạn không cần phải bảo vệ mình khỏi những đối thủ. Và điều này cho bạn sự tự do để tiếp tục phát triển.[4]

Thật ra, Lynch sử dụng một hệ thống phân loại ngành theo tinh thần rất giống với cách tiếp cận vòng đời mà chúng tôi vừa mô tả. Ông ấy phân các công ty vào sáu nhóm sau:

Những công ty tăng trưởng chậm (slow grower) Các công ty lớn và đang già đi sẽ tăng trưởng chỉ nhanh hơn một chút so với tổng thể nền kinh tế. Các công ty này đã trưởng thành từ giai đoạn phát triển nhanh trước đó. Chúng thường có dòng tiền ổn định và trả cổ tức hào phóng, cho thấy rằng công ty đang tạo ra nhiều tiền hơn số tiền cần thiết để tái đầu tư vào những dự án tạo ra lợi nhuận.

Các công ty tăng trưởng vững chắc (stalwarts) Các công ty lớn, nổi tiếng như Coca-Cola, Hershey's, hoặc Colgate-Palmolive. Các công ty này tăng trưởng nhanh hơn casc slow growers, nhưng không quá nhanh giống ở giai đoạn khởi sự. Những công ty này cũng có khuynh hướng ở trong những ngành không có tính chu kỳ, tương đối không bị ảnh hưởng bởi các cuộc suy thoái.

Các công ty tăng trưởng nhanh (fast growers) Các doanh nghiệp mới, nhỏ và hung hăng, có tốc độ tăng trưởng hàng năm trong vùng lân cận từ 20% đến 25%, Tăng trưởng của công ty có thể do sự tăng trưởng của toàn ngành hoặc do sự gia tăng trong thị phần của một ngành trưởng thành hơn.

Các công ty chu kỳ (cyclicals) Đây là những doanh nghiệp có doanh thu và lợi nhuận thường mở rộng và co hẹp theo chu kỳ kinh doanh. Ví dụ như các công ty ô tô, các công ty thép, hoặc công ty xây dựng.

[4] Peter Lynch with John Rothchild, *One Up on Wall Street* (New York: Penguinp, p.131)

Các công ty phục hồi ngoạn mục (Turnarounds) Đây là những công ty đang hoặc có thể cũng sẽ sớm bị phá sản. Nếu có thể phục hồi từ những tai họa sắp xảy ra, thì các công ty này có thể tạo ra lợi nhuận đầu tư rất lớn. Một ví dụ điển hình của loại hình công ty này là Chrysler vào năm 1982, khi nó yêu cầu sự bảo lãnh của chính phủ về khoản nợ của mình để tránh bị phá sản. Giá cổ phiếu tăng 15 lần trong vòng 5 năm tiếp theo.

Các công ty bị định giá thấp (Asset plays) Đây là những doanh nghiệp có các tài sản có giá trị mà hiện tại không được phản ánh trong giá cổ phiếu. Ví dụ, một công ty có thể sở hữu hoặc tọa lạc trên một bất động sản có giá trị bằng hoặc cao hơn giá trị của tất cả các doanh nghiệp kinh doanh của công ty. Đôi khi tài sản tiềm ẩn có thể là các khoản kết chuyển lỗ thuế (tax-loss carryforwards). Đôi khi tài sản có thể là vô hình. Ví dụ, một công ty cáp có thể có một danh sách giá trị các thuê bao cáp. Những tài sản này không tạo ra dòng tiền ngay lập tức và do đó các nhà phân tích khác có thể dễ dàng bỏ qua khi cố gắng đánh giá công ty.

Cấu Trúc Ngành Và Thành Quả

Sự trưởng thành của một ngành liên quan đến những thay đổi bình thường trong môi trường cạnh tranh của công ty. Là một chủ đề cuối cùng, chúng ta xem xét mối quan hệ giữa cấu trúc ngành, chiến lược cạnh tranh và khả năng sinh lợi. Michael Porter đã nhấn mạnh năm yếu tố quyết định cạnh tranh: mối đe dọa từ các đối thủ cạnh tranh mới, sự cạnh tranh giữa các đối thủ hiện hữu, áp lực về giá từ các sản phẩm thay thế, quyền năng thương lượng của người mua và quyền năng đàm phán của nhà cung cấp[5].

Mối đe dọa từ các đối thủ cạnh tranh mới Những đối thủ mới tham gia vào một ngành gây áp lực lên giá cả và lợi nhuận. Ngay cả khi một công ty chưa tham gia vào ngành, tiềm năng tham gia vào ngành của nó cũng gây áp lực lên giá cả, bởi vì giá và biên lợi nhuận cao sẽ khuyến khích sự tham gia của các đối thủ cạnh tranh mới. Do đó, các rào cản đối với việc tham gia vào ngành có thể là một nhân tố quyết định quan trọng đối với khả năng sinh lợi của ngành. Rào cản có thể có nhiều hình thức. Ví dụ, các công ty hiện hữu có thể đã có kênh phân phối đảm bảo cho các sản phẩm của họ, dựa trên các mối quan hệ lâu dài với khách hàng hoặc các nhà cung cấp, điều đó sẽ gây tốn kém cho một đối thủ mới sao chép. Sự trung thành của thương hiệu cũng khiến cho các doanh nghiệp mới xâm nhập thị trường trở nên khó khăn và cho phép các công ty có quyền quyết định giá cả. Kiến thức về bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ hoặc bảo hộ sáng chế cũng có thể tạo cho các doanh nghiệp lợi thế trong việc phục vụ thị trường. Cuối cùng, kinh nghiệm của một công ty hiện hữu trong một thị trường có thể mang lại cho nó những lợi thế về chi phí do việc học hỏi diễn ra qua thời gian.

Sự cạnh tranh giữa các đối thủ hiện hữu Khi có nhiều đối thủ cạnh tranh trong ngành, thường sẽ có sự cạnh tranh về giá cả mạnh hơn và làm giảm biên lợi nhuận vì các đối thủ tìm cách mở rộng thị phần của họ. Tăng trưởng của ngành chậm đóng góp vào cuộc cạnh tranh này, bởi vì sự mở rộng thị phần phải đến từ việc mất thị phần của đối thủ. Chi phí cố định cao cũng tạo ra áp lực giảm giá, bởi vì chi phí cố định làm tăng áp lực buộc các công ty phải hoạt động gần công suất tối đa. Các ngành sản xuất hàng hóa tương đối đồng nhất cũng phải chịu áp lực giá cả đáng

[5] Michael Porter, Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance (New York: Free Press, 1985)

kể, bởi vì các công ty trong ngành không thể cạnh tranh trên cơ sở sự khác biệt về sản phẩm.

Áp lực từ các sản phẩm thay thế Sản phẩm thay thế có nghĩa là ngành phải đối mặt với sự cạnh tranh từ các công ty trong các ngành có liên quan. Ví dụ, các nhà sản xuất đường cạnh tranh với các nhà sản xuất xi-rô bắp (một loại chất lỏng có vị ngọt làm từ bắp, dùng để nấu). Các nhà sản xuất len cạnh tranh với các nhà sản xuất sợi tổng hợp. Tính sẵn có của các sản phẩm thay thế làm giới hạn mức giá có thể được tính cho khách hàng.

Quyền năng thương lượng của người mua Nếu một người mua mua phần lớn xuất lượng của một công ty, nó sẽ có sức thương thuyết đáng kể và có thể yêu cầu các nhượng bộ về giá. Ví dụ, các nhà sản xuất ô tô có thể gây áp lực lên các nhà cung cấp phụ tùng ô tô. Điều này làm giảm khả năng sinh lợi của ngành phụ tùng ô tô.

Quyền năng thương lượng của nhà cung cấp Nếu một nhà cung cấp các yếu tố đầu vào then chốt có quyền kiểm soát độc quyền đối với sản phẩm của họ, họ có thể đòi hỏi giá cao hơn cho hàng hóa và dành lấy lợi nhuận của ngành. Một trường hợp đặc biệt của vấn đề này liên quan đến lao động có tổ chức, như một nhà cung cấp đầu vào then chốt cho quá trình sản xuất. Công đoàn tham gia vào thương lượng tập thể để tăng lương cho công nhân. Khi thị trường lao động được tổ chức dưới hình thức công đoàn, một phần đáng kể lợi nhuận tiềm năng của ngành có thể thuộc về lực lượng lao động.

Yếu tố then chốt quyết định khả năng thương lượng của nhà cung cấp là sự sẵn có của các sản phẩm thay thế. Nếu các sản phẩm thay thế có sẵn, nhà cung cấp có ít quyền lực và không thể đòi mức giá cao hơn.

TÓM TẮT

1. Chính sách kinh tế vĩ mô nhằm mục đích duy trì nền kinh tế ở trạng thái gần toàn dụng mà không làm gia tăng áp lực lạm phát. Sự cân bằng thích hợp giữa hai mục đích này là nguồn gốc của các cuộc tranh luận.
2. Các công cụ truyền thống của chính sách vĩ mô là chi tiêu chính phủ và nguồn thu thuế, được gọi là chính sách tài khóa, và thay đổi cung tiền thông qua chính sách tiền tệ. Chính sách tài khóa mở rộng có thể kích thích nền kinh tế và làm tăng GDP nhưng có xu hướng làm tăng lãi suất. Chính sách tiền tệ mở rộng hoạt động thông qua việc hạ lãi suất.
3. Chu kỳ kinh doanh là mẫu hình lặp đi lặp lại của các thời kỳ mở rộng và suy thoái. Các chỉ số kinh tế dẫn dắt có thể được sử dụng để dự đoán diễn tiến của chu kỳ kinh doanh bởi vì các giá trị của chúng có khuynh hướng thay đổi trước sự thay đổi của các biến số kinh tế quan trọng khác.
4. Các ngành khác nhau về độ nhạy cảm đối với chu kỳ kinh doanh. Các ngành nhạy cảm hơn có xu hướng là những ngành sản xuất hàng hóa giá trị cao mà người tiêu cần có sự cân nhắc kỹ lưỡng về thời điểm mua hàng. Ví dụ như đồ trang sức, xe ô tô, hoặc hàng tiêu dùng lâu bền. Các ngành nhạy cảm khác là những ngành sản xuất thiết bị vốn cho các doanh nghiệp khác. Đòn bẩy hoạt động và đòn bẩy tài chính làm tăng độ nhạy cảm đối với chu kỳ kinh doanh.

CÁC THUẬT NGỮ CHÍNH

fundamental analysis: phân tích cơ bản.
exchange rate: tỷ giá hối đoái.
gross domestic product (GDP): tổng sản phẩm quốc nội.
unemployment rate: tỷ lệ thất nghiệp.
inflation: lạm phát.
budget deficit: thâm hụt ngân sách.
demand shock: cú sốc cầu.

supply shock: cú sốc cung.
fiscal policy: chính sách tài khoán.
monetary policy: chính sách tiền tệ.
business cycle: chu kỳ kinh doanh.
peak: đỉnh.
trough: đáy.
cyclical industries: các ngành có tính chu kỳ.
defensive industries: các ngành bảo thủ.
economic indicator: chỉ số kinh tế.
naics codes: mã NAICS.
degree of operating leverage: mức đòn đòn bẩy hoạt động.
sector rotation: luân chuyển ngành.
industry life cycle: chu kỳ sống của ngành.

BÀI TẬP

Bài tập căn bản

1. Chính sách tài khóa và chính sách tiền tệ nào có thể được sử dụng trong một nền kinh tế đang bị suy thoái sâu?
2. Nếu bạn tin rằng đồng đôla Mỹ sẽ giảm giá mạnh hơn so với các đồng tiền khác, quan điểm của bạn về việc đầu tư vào các nhà sản xuất ô tô của Mỹ là gì?
3. Chọn một ngành và nhận diện các yếu tố sẽ quyết định thành quả hoạt động của nó trong 3 năm tới. Dự báo của bạn về thành quả hoạt động trong khoảng thời gian đó là gì?
4. Sự khác nhau giữa phương pháp tiếp cận từ dưới lên (bottom-up) và từ trên xuống (top-down) đối với việc định giá chứng khoán là gì? Lợi ích của phương pháp tiếp cận top-down là gì?
5. Những đặc điểm nào sẽ làm cho các doanh nghiệp nhạy cảm hơn với chu kỳ kinh doanh?

Bài tập trung bình

6. Khác với các nhà đầu tư khác, bạn tin rằng Fed sẽ nới lỏng chính sách tiền tệ. Bạn có thể đưa ra kiến nghị gì về việc đầu tư vào các ngành sau?
   a. Khai thác vàng.
   b. Xây dựng.
7. Theo các nhà kinh tế học trọng cung, tác động dài hạn lên giá của việc giảm thuế suất thuế thu nhập là gì?
8. Câu nào sau đây phù hợp với đường cong lợi suất dốc lên?
   a. Chính sách tiền tệ mở rộng và chính sách tài khóa mở rộng.
   b. Chính sách tiền tệ mở rộng trong khi chính sách tài khóa thu hẹp.
   c. Chính sách tiền tệ thu hẹp và chính sách tài khóa thu hẹp.
9. Những điều nào sau đây *không* phải là chính sách có tính cơ cấu của chính phủ (governmental structural policy) mà các nhà kinh tế học trọng cung tin rằng sẽ thúc đẩy tăng trưởng dài hạn của nền kinh tế?
   a. Hệ thống thuế tái phân phối.
   b. Khuyến khích cạnh tranh.
   c. Sự can thiệp tối thiểu của chính phủ vào nền kinh tế.
10. Xem xét hai công ty sản xuất điện thoại thông minh. Một công ty sử dụng quy trình người máy tự động hóa cao, trong khi doanh nghiệp kia sử dụng công nhân trên dây chuyền lắp ráp và trả công làm thêm giờ khi nhu cầu sản xuất tăng cao.
    a. Công ty nào sẽ có lợi nhuận cao hơn trong thời kỳ suy thoái? Trong thời kỳ bùng nổ?
    b. Cổ phiếu của công ty nào sẽ có beta cao hơn?
11. Dưới đây là bốn ngành và bốn dự báo về kinh tế vĩ mô. Nối ngành với kịch bản mà nó có khả hoạt động tốt nhất.

Ngành	Dự báo kinh tế
a. Xây dựng nhà ở	(i) ***Suy thoái sâu (Deep recession)***: lạm phát, lãi suất, và GDP giảm
b. Chăm sóc sức khỏe	(ii) ***Nền kinh tế quá nóng (Superheated economy)***: GDP tăng nhanh, lạm phát và lãi suất gia tăng
c. Khai thác vàng	(iii) ***Phát triển lành mạnh (Healthy expansion)***: GDP tăng, lạm phát tăng nhẹ, thất nghiệp thấp
d. Sản xuất thép	(iv) ***Stagflation***: GDP giảm, lạm phát cao

Related Web sites for this chapter are available at www.mhhe.com/bkm

KAPLAN SCHWESER

KAPLAN SCHWESER

12. Trong giai đoạn nào của chu kỳ sống của ngành, bạn sẽ đầu tư vào các ngành sau đây? (Lưu ý: Có nhiều chỗ đáng quan tâm về sự bất đồng liên quan đến các câu trả lời "chính xác" cho câu hỏi này)
    a. Thiết bị giếng dầu.
    b. Phần cứng máy tính.
    c. Phần mềm máy tính.
    d. Công nghệ về gen.
    e. Đường sắt.
13. Đối với mỗi cặp doanh nghiệp, hãy chọn một trong những doanh nghiệp mà bạn nghĩ sẽ nhạy cảm hơn với chu kỳ kinh doanh.
    a. General Autos hoặc General Pharmaceuticals.
    b. Friendly Airlines hoặc Happy Cinemas.
14. Tại sao bạn nghĩ rằng chỉ số kỳ vọng của người tiêu dùng là một chỉ số dẫn dắt hữu ích của nền kinh tế vĩ mô? (xem Bảng 17.2)
15. Tại sao bạn nghĩ rằng sự thay đổi trong chỉ số chi phí lao động trên một đơn vị sản phẩm là một chỉ số trễ hữu ích của nền kinh tế vĩ mô? (xem Bảng 17.2)
16. General Weedkillers thống trị thị trường kiểm soát cỏ dại hóa học với sản phẩm Weed-ex được cấp bằng sáng chế. Tuy nhiên bằng sáng chế sắp hết hạn. Dự báo của bạn về những thay đổi trong ngành là gì? Cụ thể, điều gì sẽ xảy ra đối với giá cả, doanh thu, triển vọng lợi nhuận của General Weedkillers, và triển vọng lợi nhuận của các đối thủ cạnh tranh? Bạn nghĩ giai đoạn nào của chu kỳ ngành liên quan đến việc phân tích thị trường này?
17. Kế hoạch kinh doanh của bạn cho công ty bạn mới thành lập để ra doanh thu năm đầu tiên là $120.000 chi phí cố định là $30.000 và chi phí biến đổi bằng một phần ba doanh thu.
    a. Lợi nhuận kỳ vọng dựa trên những dự kiến này là gì?
    b. Mức độ đòn bẩy hoạt động dựa trên ước tính chi phí cố định và lợi nhuận kỳ vọng?
    c. Nếu doanh thu thấp hơn 10% so với kỳ vọng, lợi nhuận sẽ giảm bao nhiêu?
    d. Cho thấy rằng tỷ lệ phần trăm sụt giảm trong lợi nhuận bằng với DOL nhân với tỷ lệ sụt giảm 10% trong doanh thu?
    e. Dựa vào DOL, phần trăm sụt giảm lớn nhất trong doanh thu so với kỳ vọng ban đầu mà công ty có thể duy trì trước khi lợi nhuận chuyển sang âm là gì? Doanh thu hòa vốn tại điểm này là bao nhiêu?
    f. Xác nhận rằng câu trả lời của bạn cho câu (e) là đúng, bằng cách tính toán lợi nhuận tại mức doanh thu hòa vốn?

Sử dụng nội dung sau để trả lời các câu hỏi 18-21: Các cố vấn tổ chức cho All Inc, hoặc IAAI, là một công ty tư vấn chủ yếu tư vấn cho tất cả các loại hình tổ chức như các quỹ, các tổ chức thiện nguyện, các kế hoạch hưu trí, và các công ty bảo hiểm. IAAI cũng cung cấp các ý kiến tư vấn cho một nhóm nhà đầu tư cá nhân có danh mục đầu tư lớn. Một trong những tuyên bố mà công ty đưa ra trong quảng cáo của nó đó là IAAI dành nguồn lực đáng kể cho việc dự báo và xác định các xu hướng dài hạn; lúc đó IAAI sử dụng các mô hình đầu tư được chấp nhận phổ biến để xác định những xu hướng này sẽ ảnh hưởng như thế nào đến thành quả của các khoản đầu tư khác nhau. Các thành viên của phòng nghiên cứu IAAI gần đây đã đạt được một số kết luận về một số xu hướng kinh tế vĩ mô quan trọng. Ví dụ, họ đã thấy một xu hướng tăng trong việc tạo ra việc làm và niềm tin của người tiêu dùng và dự đoán rằng điều này sẽ tiếp tục trong vài năm tới. Các chỉ số dẫn dắt khác trong nước mà phòng nghiên cứu IAAI mong muốn xem xét là sản lượng công nghiệp, số giờ sản xuất trung bình hàng tuần, giá cổ phiếu S&P 500, cung tiền M2 và chỉ số kỳ vọng của người tiêu dùng.

Theo dự báo về việc tạo ra việc làm và niềm tin của người tiêu dùng, các cố vấn đầu tư của IAAI muốn đưa ra khuyến nghị cho khách hàng của họ. Họ sử dụng các lý thuyết vững chắc mà giúp liên kết việc tạo ra việc làm và niềm tin của người tiêu dùng với lạm phát và lãi suất và sau đó kết hợp các dự báo về lạm phát và lãi suất vào trong các mô hình để giải thích cho giá tài sản. Mối quan tâm chính của họ là dự báo xu hướng tạo ra việc làm và niềm tin của người tiêu dùng sẽ ảnh hưởng đến giá trái phiếu như thế nào và những xu hướng đó sẽ ảnh hưởng đến giá cổ phiếu ra sao.

Các thành viên của phòng nghiên cứu IAAI cũng lưu ý rằng các cổ phiếu đã có xu hướng tăng lên trong năm vừa qua, và thông tin này được đưa ra trong các dự báo tổng thể nền kinh tế mà họ

cung cấp. Các nhà nghiên cứu xem thị trường chứng khoán trong xu hướng đi lên là một chỉ báo kinh tế khả quan; Tuy nhiên, họ không đồng thuận về lý do điều này là đúng.

18. Các nhà nghiên cứu tại IAAI đã dự báo các xu hướng tích cực cho cả việc tạo ra việc làm và niềm tin của người tiêu dùng. Xu hướng nào, nếu có, trong những xu hướng này sẽ có tác động tích cực đến giá cổ phiếu?

19. Giá cổ phiếu hữu ích như là một chỉ số dẫn dắt. Để giải thích hiện tượng này, điều nào sau đây là chính xác nhất? Giá cổ phiếu:

    a. Dự đoán lãi suất trong tương lai và phản ánh xu hướng của các chỉ số khác?
    b. Không dự đoán lãi suất trong tương lai, cũng không tương quan với các chỉ số dẫn dắt khác; Sự hữu ích của giá cổ phiếu như là một chỉ số dẫn dắt là một bí ẩn?
    c. Chỉ phản ánh các xu hướng của các chỉ số dẫn dắt khác và bản thân không có khả năng dự đoán?

20. Chỉ số trong nước nào mà bộ phận nghiên cứu IAAI liệt kê để sử dụng làm chỉ tiêu dẫn dắt là ít thích hợp nhất?

    a. Sản xuất công nghiệp.
    b. Số giờ sản xuất trung bình hàng tuần.
    c. Cung tiền M2.

21. IAAI sử dụng dữ liệu lịch sử chủ yếu trong tính toán và dự báo của họ. Những điểm nào sau đây liên quan đến hành động của IAAI là chính xác nhất?

    a. Phần bù rủi ro tín dụng có thể hữu dụng đối với IAAI vì chúng dựa trên các kỳ vọng của thị trường thực tế.
    b. IAAI nên sử dụng mức trung bình di động của tỷ suất sinh lợi cổ phiếu trong thời gian gần đây khi tình hình thì xấu, vì nó sẽ dẫn đến một phần bù rủi ro vốn cổ phần dự kiến cao.
    c. Cần phải sử dụng khoảng thời gian dài để những thay đổi hệ thống (regime changes) được đưa vào trong các dự báo.

	South Winery	North Winery	East Winery	West Winery
Năm sáng lập	1750	1903	1812	1947
Chiến lược cạnh tranh chung	?	Dẫn đầu về chi phí	Dẫn đầu về chi phí	Dẫn đầu về chi phí
Thị trường khách hàng chính (Tập trung hơn 80%)	Pháp	Pháp	Anh	Mỹ
Địa điểm sản xuất	Pháp	Pháp	Pháp	Pháp

Bảng17A

Đặc điểm của 4 công ty rượu vang Pháp

Sử dụng nội dung sau để trả lời các câu hỏi 22 - 25: Mary Smith, ứng viên CFA level II, gần đây đã được tuyển dụng làm chuyên gia phân tích tại Bank of Ireland. Nhiệm vụ đầu tiên của bà là xem xét các chiến lược cạnh tranh được sử dụng bởi các nhà sản xuất rượu vang Pháp.

Báo cáo của Smith đã xác định bốn nhà sản xuất rượu vang là những người đóng vai trò chính trong ngành rượu vang của Pháp. Các đặc điểm chính của mỗi nhà sản xuất được trích dẫn trong Bảng 17A. Trong bản báo cáo của Smith, bà đã đưa vào các thảo luận về cấu trúc cạnh tranh của ngành rượu Pháp. Bà lưu ý rằng trong 5 năm qua, ngành rượu vang của Pháp đã không đáp ứng được những thay đổi trong khẩu vị của người tiêu dùng. Lợi nhuận biên đã giảm đều và số lượng các nhà sản xuất hiện diện trong ngành đã giảm từ 10 xuống 4. Dường như những thành viên tham gia vào ngành rượu vang Pháp phải hợp nhất để tồn tại.

Báo cáo của Smith ghi nhận rằng người tiêu dùng Pháp có khả năng mặc cả mạnh. Bà ủng hộ kết luận này với năm điểm chính mà bà đặt tên là "Quyền năng mặc cả của người mua":

- Nhiều người tiêu dùng đang uống bia nhiều hơn rượu vang trong các bữa ăn và trong những dịp lễ hội.
- Doanh số bán hàng tăng thông qua mạng Internet đã cho phép người tiêu dùng nghiên cứu tốt hơn về rượu vang, đọc ý kiến từ các khách hàng khác và nhận diện nhà sản xuất nào có mức giá tốt nhất.

- Ngành rượu vang Pháp đang hợp nhất và chỉ có 4 nhà sản xuất ngày nay so với 10 nhà sản xuất cách đây 5 năm.
- Hơn 65% doanh thu ngành rượu vang của Pháp đến từ các nhà hàng. Các nhà hàng thường mua hàng với số lượng lớn, mua 4 đến 5 thùng rượu mỗi lần.
- Vùng đất màu mỡ đủ để phát triển nho cần thiết cho quá trình sản xuất rượu vang là khan hiếm ở Pháp.

Sau khi hoàn thành bản thảo đầu tiên của bản báo cáo, Smith đưa nó cho sếp của bà ấy, Ron-VanDriesen, để xem lại, VanDriesen nói với bà rằng ông là một người sành sỏi về rượu vang, và thường mua từ South Winery. Smith nói với VanDriesen, "Trong báo cáo của tôi, tôi đã phân loại South Winery là một công ty stuckin-the-middle – công ty đang ở tình huống cực kỳ tồi tệ về chiến lược. South Winery cố gắng theo đuổi chiến lược là doanh nghiệp dẫn đầu về chi phí bằng cách bán rượu của mình ở mức giá thấp hơn một chút so với các công ty khác, nhưng cũng cố gắng phân biệt mình với các đối thủ cạnh tranh bằng cách sản xuất rượu vang trong chai có cổ cong, điều mà làm tăng cấu trúc chi phí của nó. Kết quả cuối cùng là biên lợi nhuận của South Winery bị bóp nghẹt từ cả hai phía." VanDriesen trả lời, "Tôi đã gặp các thành viên trong ban quản lý của South Winery tại một vài hội nghị về rượu mà tôi đã tham dự, Tôi tin rằng South Winery có thể thành công trong cả chiến lược chi phí thấp và chiến lược tạo sự khác biệt nếu các hoạt động của South Winery được tách thành các đơn vị hoạt động khác biệt, với mỗi đơn vị theo đuổi một chiến lược cạnh tranh khác nhau", Smith ghi chú lại để nghiên cứu thêm về các chiến lược cạnh tranh chung để xác minh khẳng định của VanDriesen trước khi công bố bản dự thảo cuối cùng của bản báo cáo.

22. Nếu đồng nội tệ của Pháp được đánh giá cao so với tiền tệ của Anh, điều gì có khả năng tác động đến vị trí cạnh tranh của East Winery?
    a. Làm cho công ty ít khả năng cạnh tranh hơn trên thị trường Anh.
    b. Không ảnh hưởng, vì thị trường chính của East Winery là Anh, không phải là Pháp.
    c. Làm cho công ty có khả năng cạnh tranh hơn trên thị trường Anh.
23. Điểm nào của Smith đã ủng hộ kết luận về người tiêu dùng có quyền mặc cả mạnh đối với ngành?
24. Smith ghi chú trong báo cáo của mình rằng West Winery có thể tạo sự khác biệt cho sản phẩm rượu của mình bằng những thuộc tính mà người mua cảm nhận là quan trọng. Thuộc tính nào sau đây sẽ là khu vực tập trung nhất cho West Winery để tạo ra một sản phẩm khác biệt?
    a. Phương thức phân phối sản phẩm.
    b. Giá của sản phẩm.
    c. Tập trung vào khách hàng từ 30 đến 45 tuổi.
25. Smith biết rằng chiến lược chung (generic strategy) của một công ty nên là trọng tâm của kế hoạch chiến lược của một công ty. Trên cơ sở tổng hợp các nghiên cứu và tài liệu, Smith đưa ra ba quan sát về North Winery và quá trình lập kế hoạch chiến lược của nó:
    i. Các dự báo về giá và chi phí của North Winery quyết định những thay đổi tương lai về cấu trúc của ngành rượu vang Pháp.
    ii. North Winery xếp mỗi đơn vị kinh doanh vào một trong ba loại: xây dựng, giữ, hoặc thu hoạch (build, hold, or harvest).
    iii. North Winery sử dụng thị phần như là thước đo chính cho vị thế cạnh tranh của North Winery.

    Những quan sát nào trong số các quan sát trên ít ủng hộ nhất cho kết luận rằng quá trình lập kế hoạch chiến lược của North Winery được hướng dẫn và được cung cấp thông tin bởi chiến lược cạnh tranh chung của North Winery?

CFA® PROBLEMS

1. Thảo luận ngắn gọn về những hành động nào Cục sự trữ liên bang Mỹ có thể thực hiện để theo đuổi một chính sách tiền tệ *mở rộng* sử dụng ba công cụ tiền tệ sau đây:
    a. Dự trữ bắt buộc.
    b. Hoạt động thị trường mở.
    c. Lãi suất chiết khấu.
2. Một chính sách tiền tệ mở rộng không lường trước vừa được thực hiện. Cho biết tác động của chính sách này đối với mỗi trong bốn biến sau:
    a. Tỷ lệ lạm phát.

b. Sản lượng và việc làm thực (real).
c. Lãi suất thực.
c. Lãi suất danh nghĩa.

3. Universal Auto là một tập đoàn đa quốc gia lớn có trụ sở đặt tại Hoa Kỳ. Vì mục đích lập báo cáo phân khúc thị trường, công ty tham gia vào hai hoạt động kinh doanh: sản xuất xe có động cơ (motor vehicles) và dịch vụ xử lý thông tin.

    Hoạt động kinh doanh xe có động cơ là hoạt động lớn hơn trong hai phân khúc của Universal. Nó bao gồm chủ yếu hoạt động sản xuất xe khách bên trong Mỹ, nhưng nó cũng bao gồm các hoạt động sản xuất xe tải nhỏ ở Mỹ và sản xuất xe khách ở các quốc gia khác. Phân khúc này của Universal có kết quả hoạt động yếu trong vài năm qua, bao gồm cả một khoản lỗ lớn trong năm 2013. Mặc dù công ty không tiết lộ kết quả hoạt động của phân khúc xe khách trong nước, nhưng phần hoạt động kinh doanh này của Universal nói chung được cho là chịu trách nhiệm chính cho thành quả yếu của phân khúc xe có động cơ.

    Idata, phân khúc dịch vụ xử lý thông tin của Universal, bắt đầu hoạt động khoảng 15 năm trước. Hoạt động kinh doanh này đã cho thấy sự tăng trưởng vững mạnh, mang tính nội địa hoàn toàn; Không có vụ mua bán (acquisitions) nào được thực hiện.

    Một đoạn trích từ một báo cáo nghiên cứu về Universal được chuẩn bị bởi Paul Adams, một ứng viên CFA, cho rằng: "Dựa trên giả định của chúng tôi, rằng Universal sẽ có thể tăng giá một cách đáng kể các ô tô chở khách tại Hoa Kỳ vào năm 2014, chúng tôi dự kiến một sự cải thiện lợi nhuận hàng tỉ đôla."

    a. Thảo luận về khái niệm chu kỳ sống của ngành bằng cách mô tả từng giai đoạn của nó.
    b. Xác định mỗi trong hai hoạt động doanh chính của Universal – xe chở khách và xử lý thông tin – đang ở đâu trong chu kỳ đó?
    c. Thảo luận việc xác định giá sản phẩm giữa hai hoạt động kinh doanh chính của Universal nên khác nhau như thế nào, dựa trên vị trí của mỗi hoạt động kinh doanh trong chu trình sống của ngành?

4. Báo cáo nghiên cứu của Adams (xem bài tập trước) tiếp tục như sau: "Với đà phục hồi của chu kỳ kinh doanh, sự gia tăng đột biến trong lợi nhuận dự kiến sẽ dẫn đến giá cổ phiếu của Universal Auto cao hơn. Chúng tôi khuyến nghị mua."

    a. Thảo luận cách tiếp cận chu kỳ kinh doanh đối với việc định thời điểm đầu tư. (Câu trả lời của bạn nên mô tả các hành động được thực hiện cho cả cổ phiếu và trái phiếu tại các điểm khác nhau trong một chu kỳ kinh doanh cụ thể.)
    a. Giả định khẳng định của Adams là chính xác (sự phục hồi của chu kỳ doanh đã xảy ra), hãy đánh giá trục thời gian của khuyến nghị mua cổ phiếu Universal Auto – là một cổ phiếu có tính chu kỳ, dựa trên cách tiếp cận chu kỳ kinh doanh đối với việc định thời điểm đầu tư.

5. Janet Ludlow đang chuẩn bị báo cáo về các nhà sản xuất có trụ sở tại Mỹ trong ngành bàn chải đánh răng bằng điện và đã tập hợp các thông tin được thể hiện trong các Bảng 17B và 17C. Báo cáo của Ludlow kết luận rằng ngành bàn chải đánh răng bằng điện đang ở giai đoạn trưởng thành (tức là giai đoạn sau) trong chu kỳ sống của ngành.

    a. Chọn và giải thích ba yếu tố từ Bảng 17B hỗ trợ kết luận của Ludlow.
    b. Chọn và giải thích ba yếu tố từ Bảng 17C mà bác bỏ kết luận của Ludlow.

6. Với tư cách là một nhà phân tích chứng khoán bạn đã được yêu cầu rà soát bản định giá doanh nghiệp, công ty Wigwam Autoparts Heaven, Inc, (WAH), được soạn thảo bởi nhóm Red Rocks (RRG). Bạn đưa ra ý kiến về việc định giá và hỗ trợ ý kiến của bạn bằng cách phân tích từng phần của bản định giá. Hoạt động kinh doanh duy nhất của WAH là bán lẻ phụ tùng ô tô. Bản định giá RRG bao gồm một phần gọi là "Phân tích ngành bán lẽ phụ tùng ô tô" dựa hoàn toàn vào dữ liệu trong Bảng 17D và các thông tin bổ sung sau đây:

    - WAH và các đối thủ cạnh tranh chính của nó, mỗi doanh nghiệp đã điều hành hơn 150 cửa hàng vào cuối năm 2012.
    - Số cửa hàng trung bình được điều hành bởi mỗi công ty tham gia vào trong ngành bán lẻ phụ tùng ô tô là 5,3.
    - Cơ sở khách hàng lớn (major customer base) của phụ tùng ô tô được bán trong các cửa hàng bán lẻ bao gồm các chủ nhân trẻ tuổi của những chiếc xe cũ. Những người chủ sở hữu này tự bảo trì ô tô của mình.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Tỷ suất sinh lợi vốn cổ phần						
Chỉ số của ngành bàn chải đánh răng điện	12,5%	12,0%	15,4%	19,6%	21,6%	21,6%
Chỉ số thị trường	10,2	12,4	14,6	19,9	20,4	21,2
P/E trung bình						
Chỉ số của ngành bàn chải đánh răng điện	28,5X	23,2X	19,6X	18,7X	18,5X	16,2X
Chỉ số thị trường	10,2	12,4	14,6	19,9	18,1	19,1
Tỷ lệ chi trả cổ tức						
Chỉ số của ngành bàn chải đánh răng điện	8,8%	8,0%	12,1%	12,1%	14,3%	17,1%
Chỉ số thị trường	39,2	40,1	38,6	43,7	41,8	39,1
Tỷ suất cổ tức trung bình						
Chỉ số của ngành bàn chải đánh răng điện	0,3%	0,3%	0,6%	0,7%	0,8%	1,0%
Chỉ số thị trường	3,8	3,2	2,6	2,2	2,3	2,1

Bảng 17B

Các tỷ số ngành bàn chải đánh răng điện và chỉ số thị trường chứng khoán

- **Tăng trưởng doanh số ngành** – Doanh thu ngành đã tăng 15-20% mỗi năm trong những năm gần đây và kỳ vọng sẽ tăng trưởng ở mức 10-15% mỗi năm trong 3 năm tới.
- **Thị trường bên ngoài nước Mỹ (Non-U.S. Markets)** – Một số nhà sản xuất Hoa Kỳ đang cố gắng xâm nhập thị trường bên ngoài nước Mỹ đang tăng trưởng nhanh, phần lớn vẫn chưa được khai thác.
- **Doanh số đặt hàng qua mail** – Một số nhà sản xuất đã tạo ra một vị trí mới trong ngành bằng cách bán bàn chải đánh răng điện trực tiếp cho khách hàng thông qua đặt hàng qua mail. Doanh số cho phân khúc này đang tăng trưởng 40% mỗi năm.
- **Thâm nhập thị trường Hoa Kỳ** – Tỷ lệ thâm nhập hiện tại ở Hoa Kỳ là 60% số hộ gia đình và sẽ rất khó tăng.
- **Cạnh tranh về giá** – Các nhà sản xuất cạnh tranh gay gắt trên cơ sở giá, và cuộc chiến về giá trong ngành là phổ biến.
- **Các thị trường chuyên biệt (Niche Markets)** – Một số nhà sản xuất có thể phát triển các thị trường chuyên biệt, mới, chưa được khai thác ở Hoa Kỳ dựa trên danh tiếng, chất lượng và dịch vụ của công ty.
- **Hợp nhất ngành** – Một số nhà sản xuất gần đây đã hợp nhất, và dự kiến sự hợp nhất trong ngành sẽ tăng.
- **Những người gia nhập mới** – Các nhà sản xuất mới tiếp tục gia nhập thị trường.

Bảng 17C

Các đặc điểm của ngành sản xuất bàn chải đánh răng điện

a. Một trong những kết luận của RRG là toàn bộ ngành bán lẻ phụ tùng ô tô đang trong giai đoạn trưởng thành của chu trình sống của ngành. Thảo luận ba mục dữ liệu liên quan từ Bảng 17D hỗ trợ kết luận này.

b. Một kết luận khác của RRG là WAH và các đối thủ chính của nó đang trong giai đoạn hợp nhất trong chu kỳ sống của họ.

   i. Trích dẫn ba mục dữ liệu liên quan từ Bảng 17D hỗ trợ kết luận này.

   ii. Giải thích thế nào về việc WAH và các đối thủ cạnh tranh chính của nó đang trong giai đoạn hợp nhất, trong khi toàn bộ ngành thì lại đang trong giai đoạn trưởng thành.

7. *a.* Nếu tỷ giá hối đoái của đồng bảng Anh đi từ $1,75 đến $1,5, lúc đó đồng bảng Anh đã:

   i. Được định giá cao và người Anh sẽ thấy hàng hoá của Mỹ rẻ hơn.

   ii. Được định giá cao và người Anh sẽ thấy hàng hoá của Mỹ đắt hơn.

   iii. Được định thấp và người Anh sẽ thấy hàng hóa của Mỹ đắt hơn.

   iv. Được định thấp và người Anh sẽ thấy hàng hóa của Mỹ rẻ hơn.

   b. Những thay đổi nào sau đây có khả năng ảnh hưởng đến lãi suất?

i. Kỳ vọng lạm phát.
ii. Quy mô thâm hụt liên bang.
iii. Cung tiền.

c. Theo quan điểm phía cung về chính sách tài khóa, nếu tác động đến tổng thu thuế là giống nhau, liệu có sự khác biệt nào giữa việc chính phủ cắt giảm thuế bằng cách giảm thuế suất biên tế hoặc bằng cách tăng trợ cấp miễn thuế cá nhân (the personal exemption allowance)?

i. Không, cả hai phương pháp cắt giảm thuế sẽ tác động tương tự đến tổng cung.
ii. Không, mọi người trong cả hai trường hợp sẽ tăng tiết kiệm của họ, dẫn đến kỳ vọng thuế tương lai cao hơn và qua đó bù trừ tác động kích thích của thuế thấp hơn ở hiện tại.
iii. Có, chỉ có các mức thuế cận biên thấp hơn sẽ làm tăng động lực để kiếm được thu nhập biên và do đó kích thích tổng cung.
iv. Có, lãi suất sẽ tăng nếu các mức thuế suất cận biên giảm xuống, trong khi chúng sẽ có xu hướng giảm nếu trợ cấp miễn thuế cá nhân gia tăng lên.

	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
Dân số tuổi từ 18-19 (phần trăm thay đổi)	-1,8%	-2,0%	-2,1%	-1,4%	-0,8%	-0,9%	-1,1%	-0,9%	-0,7%	-0,3%
Số hộ gia đình có thu nhập trên $35.000 (phần trăm thay đổi)	6,0%	4,0%	8,0%	4,5%	2,7%	3,1%	1,6%	3,6%	4,2%	2,2%
Số hộ gia đình có thu nhập dưới $35.000 (phần trăm thay đổi)	3,0%	-1,0%	4,9%	2,3%	-1,4%	2,5%	1,4%	-1,3%	0,6%	0,1%
Số lượng xe hơi từ 5-15 năm (phần trăm thay đổi)	0,9%	-1,3%	-6,0%	1,9%	3,3%	2,4%	-2,3%	-2,2%	-8,0%	1,6%
Doanh số bán lẻ của ngành ô tô trên thị trường thứ cấp (phần trăm thay đổi)	5,7%	1,9%	3,1%	3,7%	4,3%	2,6%	1,3%	0,2%	3,7%	2,4%
Chi tiêu tiêu dùng cho phụ tùng và phụ kiện ô tô (phần trăm thay đổi)	2,4%	1,8%	2,1%	6,5%	3,6%	9,2%	1,3%	6,2%	6,7%	6,5%
Tăng trưởng doanh thu của các công ty bán lẻ phụ tùng ô tô có 100 hoặc trên 100 cửa hàng	17,0%	16,0%	16,5%	14,0%	15,5%	16,8%	12,0%	15,7%	19,0%	16,0%
Thị phần của các công ty bán lẻ phụ tùng ô tô có 100 hoặc trên 100 cửa hàng	19,0%	18,5%	18,3%	18,1%	17,0%	17,2%	17,0%	16,9%	15,0%	14,0%
Biên lợi nhuận hoạt động trung bình của các công ty bán lẻ phụ tùng ô tô có 100 hoặc trên 100 cửa hàng	12,0%	11,8%	11,2%	11,5%	10,6%	10,6%	10,0%	10,4%	9,8%	9,0%
Biên lợi nhuận hoạt động trung bình của các công ty bán lẻ phụ tùng ô tô	5,5%	5,7%	5,6%	5,8%	6,0%	6,5%	7,0%	7,2%	7,1%	7,2%

Table 17D

Dữ liệu chọn lọc của ngành bán lẻ phụ tùng ô tô

BÀI TẬP THỰC HÀNH TRÊN INTERNET

1. Liệu kinh tế Mỹ có thể suy thoái hay không? Kiểm tra ý kiến "chính thức" tại Cục Nghiên cứu Kinh tế (NBER) tại **www.nber.org/data**. Vào liên kết *Official Business Cycle Dates*. Làm thế nào để NBER chọn thời điểm bắt đầu hoặc kết thúc của một cuộc suy thoái (Theo liên kết có sẵn thảo luận về chủ đề này)? Giai đoạn nào trong lịch sử kinh tế Mỹ là sự mở rộng lâu nhất? Thu hẹp lâu nhất? Xem phần *Announcement Dates* cho tới phía dưới cùng của trang. Có một độ trễ thời gian là bao nhiêu giữa khi một đỉnh hoặc một đáy xảy ra và khi nó được công bố? Điều này có hàm ý gì cho nhà đầu tư?
2. Sử dụng dữ liệu từ **finance.yahoo.com** để trả lời các câu hỏi sau.
   a. Đi tới thanh *investing* và nhấp vào *Industries*. Tìm các tỷ số giá/giá trị sổ sách của Medical Instruments & Supplies và của Electric Utilities. Những khác biệt này có ý nghĩa gì khi xem xét các giai đoạn khác nhau của chúng trong chu kỳ sống của ngành?
   b. Bây giờ hãy xem xét tỷ số giá/thu nhập và tỷ suất cổ tức của từng ngành. Một lần nữa, những khác biệt này có ý nghĩa gì khi xem xét các giai đoạn khác nhau của chúng trong chu kỳ sống của ngành?

ĐÁP ÁN CHO CÁC CÂU HỎI LÝ THUYẾT

1. Sự sụt giảm trong ngành ô tô sẽ làm giảm nhu cầu đối với sản phẩm này của nền kinh tế. Nền kinh tế, ít nhất trong ngắn hạn, sẽ đi vào suy thoái. Điều này đề xuất rằng:
   a. GDP sẽ giảm.
   b. Tỷ lệ thất nghiệp sẽ tăng.
   c. Thâm hụt của chính phủ sẽ tăng. Thu thuế thu nhập sẽ giảm, và chi tiêu chính phủ cho các chương trình phúc lợi xã hội sẽ tăng.
   d. Lãi suất sẽ giảm. Sự thu hẹp của nền kinh tế sẽ làm giảm cầu tín dụng. Hơn nữa, tỷ lệ lạm phát thấp sẽ làm giảm lãi suất danh nghĩa.
2. Chính sách tài khóa mở rộng kèm theo chính sách tiền tệ mở rộng sẽ kích thích nền kinh tế, với chính sách tiền tệ mở rộng giúp duy trì lãi suất ở mức thấp.
3. Lý giải truyền thống về phía cầu đối với việc cắt giảm thuế là, sự gia tăng trong thu nhập sau thuế làm tăng cầu tiêu dùng và kích thích nền kinh tế. Giải thích về phía cung đó là, sự sụt giảm trong thuế suất biên tạo sự hấp dẫn cho các doanh nghiệp đầu tư và các cá nhân làm việc, vì thế làm tăng sản lượng của nền kinh tế.
4. Công ty C có chi phí cố định thấp nhất và chi phí biến đổi cao nhất. Nó sẽ ít nhạy cảm với chu kỳ kinh doanh. Thật ra, điều đó là đúng. Lợi nhuận của nó cao nhất trong ba công ty trong trường hợp suy thoái nhưng thấp nhất trong trường hợp mở rộng.

	Suy thoái	Bình thường	Mở rộng
Doanh thu	$10	$12	$14
Chi phí cố định	2	2	2
Chi phí biến đổi	7,5	9	10,5
Lợi nhuận	$ 0,5	$ 1	$ 1,5

5. *a.* Ngành báo chí sẽ hoạt động tốt nhất trong thời kỳ mở rộng khi số lượng quảng cáo tăng.
   b. Ngành công cụ máy là khoản đầu tư tốt tại đáy của cuộc suy thoái, ngay khi nền kinh tế chuẩn bị bước vào giai đoạn mở rộng và các công ty có thể cần gia tăng năng lực sản xuất.
   c. Ngành đồ uống là các khoản đầu tư phòng thủ, với nhu cầu tương đối ít nhạy cảm với chu kỳ kinh doanh. Vì thế, chúng là các khoản đầu tư tương đối hấp dẫn nếu dự báo sắp tới xảy ra một cuộc suy thoái.
   d. Ngành gỗ là khoản đầu tư tốt tại thời kỳ đỉnh, khi mà giá tài nguyên thiên nhiên thì cao và nền kinh tế hoạt động hết công suất.